Super Guess Papers Annual Exam 2023

HOPE

پنجاب کے تمام سابقہ بورڈ پیپرز کے اہم ترین سوالات پر مشتمل گیس پیپرز

Regards: Tariq Mahmood Qasim Nawaz Khan (QNK)
Noman Sadaf Ch. Mansoor Ali
0300-8848137

SUBHAT Publications

All Punjab Past Papers	Up-To-Date Super Guess for 9th	Section 1

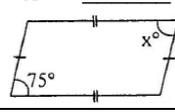
MCQs

سوال نمبر 1	ہر سوال کے چار ممکنہ جوابات A،B،C اور D دیے گئے ہیں۔ جوابی کاپی پر ہر سوال کے سامنے دیئے گئے دائروں میں سے درست جواب کے مطابق متعلقہ دائرہ کو مارکر یا پین سے بھر دیجیے۔ ایک سے زیادہ دائروں کو پُر کرنے یا کاٹ کر پُر کرنے کی صورت میں مذکورہ جواب غلط تصور ہو گا۔

D	C	B	A	Questions / سوالات	نمبر شمار
$-\frac{4}{5}$	$-\frac{5}{4}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{5}{4}$	$\left(\frac{25}{16}\right)^{-\frac{1}{2}}=$ ________	**1**
$\begin{bmatrix}2 & 2\\0 & 2\end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix}2 & 0\\0 & 2\end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix}0 & 2\\2 & 2\end{bmatrix}$	$\begin{bmatrix}2 & 2\\2 & 0\end{bmatrix}$	اگر $X+\begin{bmatrix}-1 & -2\\0 & -1\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}1 & 0\\0 & 1\end{bmatrix}$ تو X برابر ہے۔ If $X+\begin{bmatrix}-1 & -2\\0 & -1\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}1 & 0\\0 & 1\end{bmatrix}$, then X is equal to:	**2**
10	-1	0	1	اگر کسی عدد کے لوگارتھم کی اساس وہی عدد ہو تو جواب ______ ہوتا ہے۔ The logarithm of any number to itself as base is:	**3**
1	-1	-7	7	$(3+\sqrt{2})(3-\sqrt{2})=$ ______	**4**
$x+2, x+3$	$x+6, x-1$	$x-2, x-3$	$x+1, x-6$	x^2-5x+6 کے اجزائے ضربی ________ ہیں۔ The factors of x^2-5x+6 are:	**5**
$a+1$	$a-1$	$\pm(a-1)$	$\pm(a+1)$	a^2-2a+1 کا جذر المربع ________ ہے۔ The square root of a^2-2a+1 is:	**6**
$x-2<0$	$x+2<0$	$3x+5<0$	$x>0$	$x=0$ غیر مساوات ________ کے حل سیٹ کا رکن ہے۔ $x=0$ is a solution of the inequality:	**7**
$(1,1)$	$(0,0)$	$(1,0)$	$(0,1)$	اگر $(x,0)=(0,y)$ ہو تو (x,y) برابر ہے: If $(x,0)=(0,y)$, then (x,y) is:	**8**
2	$\sqrt{2}$	1	0	نقاط $(1,0)$ اور $(0,1)$ کا درمیانی فاصلہ ________ ہے۔ Distance between the points $(1,0)$ and $(0,1)$ is:	**9**
ز۔ض۔ز A.S.A	ض۔ض۔ض S.S.S	ض۔ز۔ض S.A.S	ض۔ز۔ز S.A.A	------ موضوعہ ہے۔ _______ is postulate.	**10**
چوتھا حصہ One fourth	تیسرا حصہ One third	نصف Half	دوگنا Double	مثلث کے دو اضلاع کے وسطی نقاط کو ملانے والا قطعہ خط تیسرے ضلع کے ------ کے برابر ہوتا ہے۔ The line segment joining the mid-points of two sides of a	**11**

The Hope Super Guess Paper Classs 9th

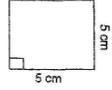
				triangle is _____ of the third side.	
متوازی Parallel	ہم نقطہ Concurrent	ہم خط Collinear	متماثل Congruent	مثلث کے تینوں اضلاع کے عمودی ناصف _______ ہوتے ہیں۔ The right bisectors of the three sides of a triangle are:	12
کوئی نہیں No one	میٹر Meter	نیوٹن Newton	کلوگرام Kilogram	نسبت کا یونٹ ہوتا ہے: Ratio has _____ unit.	13
$\frac{1}{2}$ (قاعدہ کی لمبائی) × ارتفاع $\frac{1}{2}$ (base)(altitude)	لمبائی × چوڑائی length × width	لمبائی × لمبائی length × length	قاعدہ کی لمبائی × ارتفاع base × altitude	متوازی الاضلاع کا رقبہ = --------- Area of parallelogram = _______	14
خط Line	وتر Hypotenuse	عمود Altitude	قاعدہ Base	قائمۃ الزاویہ مثلث میں 90° والے زاویہ کے سامنے والے ضلع کو ----- کہتے ہیں۔ The side of a right angled triangle opposite to 90° is called:	15
1-by-3	3-by-1	2-by-3	3-by-2	قالب $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 0 & 1 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ کے ٹرانسپوز قالب کا درجہ ہے۔ Order of transpose of $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 0 & 1 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ is:	16
$\left\{1, \sqrt{2}, \frac{1}{2}\right\}$	$\{0,1\}$	$\{0,-1\}$	$\{0\}$	کون سا سیٹ _______ بلحاظ جمع خاصیت بندش کا حامل ہے؟ Which of these sets have the closure property w.r.t addition?	17
1	∞	0.4343	0	$\log e =$ __________ $(e \approx 2.718)$	18
غیر مساوات Inequation	مساوات Equation	فقرہ Sentence	جملہ Expression	$(4x+3y-2)$ ایک الجبری _______ ہے۔ $(4x+3y-2)$ is an algebraic:	19
$(x-1),(3x+2)$	$(x-1),(3x-2)$	$(x+1),(3x+2)$	$(x+1),(3x-2)$	$3x^2-x-2$ کے اجزائے ضربی _______ ہیں۔ Factors of $3x^2-x-2$ are:	20
$4x^2$	$16x^2$	$-8x^2$	$8x^2$	جملہ x^4+64 میں کیا جمع کیا جائے کہ مکمل مربع بن جائے؟ What should be added to complete the square of x^4+64?	21
$x-2<0$	$x+2<0$	$3x+5<0$	$x>0$	$x=0$ غیر مساوات _________ کے حل سیٹ کا رکن ہے۔ $x=0$ is a solution of the inequality:	22
5	4	3	2	اگر $x=2$ ، $y=2x+1$ ہو تو y برابر ہے: If $x=2$, $y=2x+1$ then y is:	23
$(-1,-1)$	$(0,1)$	$(1,0)$	$(1,1)$	نقاط $(0,0)$ اور $(2,2)$ کا درمیانی نقطہ _______ ہے۔ Mid-point of the points $(2,2)$ and $(0,0)$ is:	24
$\leftrightarrow$	=	⊔	$\rightarrow$	1–1 مطابقت کے لیے علامت استعمال ہوتی ہے: The symbol used for 1–1	25

				correspondence is:	
غیر متوازی Non-parallel	نابرابر Un-equal	غیر متماثل Non-congruent	متماثل Congruent	ایک متوازی الاضلاع میں مخالف اضلاع ہوتے ہیں: In a parallelogram opposite sides are:	26
متوازی Parallel	ہم نقطہ Concurrent	ہم خط Collinear	متماثل Congruent	مثلث کے تینوں اضلاع کے عمودی ناصف ______ ہوتے ہیں۔ The right bisectors of the three sides of a triangle are:	27
$\cong$	⊔	$=$	$\rightarrow$	تشابہ کے لیے علامت استعمال ہوتی ہے: Symbol used for similarity is:	28
قاعدہ Base	حجم Volume	احاطہ Perimeter	رقبہ Area	کسی بند شکل کی حدبندی کرنے والے قطعات خط جس علاقے کو گھیرتے ہیں وہ شکل کا ______ کہلاتا ہے۔ The region enclosed by the bounding lines of a closed figure is called ______ of the figure.	29
کوئی بھی نہیں None	چار Four	تین Three	دو Two	تساوی الساقین مثلث کے ______ ارتفاع متماثل ہوتے ہیں۔ The ___ altitudes of an isosceles triangle are congruent.	30
2	$\sqrt{2}$	1	0	نقاط $(1,0)$ اور $(0,1)$ کا درمیانی فاصلہ ______ ہے۔ Distance between the points $(1,0)$ and $(0,1)$ is:	31
$\approx$	$\leftrightarrow$	$\cong$	⊔	متماثل کی علامت ہے: The symbol of congruent is:	32
115^{o}	105^{o}	90^{o}	75^{o}	In figure $x^{o}=$ ______ شکل میں $x^{o}=$ ______ x^{o}, 75^{o}	33
نقطہ Point	قطعہ خط Line segment	شعاع Ray	خط Line	ایک ______ زاویہ کا ناصف کہلاتی ہے اگر زاویہ کو دو برابر حصوں میں تقسیم کرتی ہے۔ A _____ is called a bisector of an angle if it divides the angle into two equal parts.	34
سعت Range	اوسط Average	نسبت Ratio	تناسب Proportion	دو نسبتوں میں برابری کے تعلق کو کہتے ہیں: Equality of two ratios is called:	35
فرق Difference	یونین Union	کمپلیمنٹ Complement	تقاطع Intersection	کسی مستطیل اور اس کے اندرونہ کے ______ کو مستطیلی علاقہ کہتے ہیں۔ A rectangular region is the _____ of rectangle and its interior.	36
حادۃ الزاویہ Acute Angled	تساوی الساقین Isosceles	قائمۃ الزاویہ Right Angled	مساوی الاضلاع Equilateral	اگر ایک مثلث کے تینوں عمود متماثل ہیں تو وہ مثلث ______ ہوگی۔ If the three altitudes of a triangle are congruent, then the triangle is:	37

The Hope Super Guess Paper Classs 9th

نادر Singular	وحدانی Unit	سکیلر Scalar	صفری Zero	$\begin{bmatrix} \sqrt{2} & 0 \\ 0 & \sqrt{2} \end{bmatrix}$ کو قالب کہا جاتا ہے۔ $\begin{bmatrix} \sqrt{2} & 0 \\ 0 & \sqrt{2} \end{bmatrix}$ is called matrix.	38
$\sqrt{4^6}$	$\sqrt[2]{4^3}$	$\sqrt{4^3}$	$\sqrt[3]{4^2}$	$4^{2/3}$ کو ریڈیکل فارم میں لکھئے: Write $4^{2/3}$ with radical sign:	39
$\log\left(\frac{p}{q}\right)$	$\frac{\log p}{\log q}$	$\log(p-q)$	$\log\left(\frac{p}{q}\right)$	$\log p - \log q =$ ______	40
4	3	2	1	کثیر رقمی $4x^4+2x^2y$ کا درجہ ______ ہے۔ The degree of polynomial $4x^4+2x^2y$ is:	41
$(x-1),(3x+2)$	$(x-1),(3x-2)$	$(x+1),(3x+2)$	$(x+1),(3x-2)$	$3x^2-x-2$ کے اجزائے ضربی ______ ہیں۔ Factors of $3x^2-x-2$ are:	42
a^2-ab+b^2	a^2+ab+b^2	$a+b$	$a-b$	a^2-b^2 اور a^3-b^3 کا عادِ اعظم ______ ہے۔ H.C.F of a^2-b^2 and a^3-b^3 is:	43
$x-2<0$	$x+2<0$	$3x+5<0$	$x>0$	$x=0$ غیر مساوات ______ کے حل سیٹ کا رکن ہے۔ $x=0$ is a solution of the inequality:	44
IV	III	II	I	نقطہ $(-3,-3)$ مستوی کے ربع میں ہے: Point $(-3,-3)$ lies in quadrant:	45
1:1	1:2	1:3	1:4	مثلث کے وسطانیے ایک دوسرے کو ______ کی نسبت میں قطع کرتے ہیں۔ The medians of a triangle cut each other in the ratio:	46
رقبہ Area	ماس Mass	وزن Weight	لمبائی Length	متوازی الاضلاع کا ------ = قاعدہ کی لمبائی × ارتفاع۔ ______ of parallelogram = base × altitude.	47
2	1	3	4	دو نقاط میں سے کھینچے جا سکنے والے خطوط کی تعداد ہے: Number of lines, that can be drawn through two points is:	48
دوسرا سرا Second end	پہلا سرا First end	کوئی سا نقطہ Any point	وسطی نقطہ Mid-point	کسی قطعہ خط کی عمودی تنصیف سے مراد یہ ہے کہ اس قطعہ خط پر ایسا عمود کھینچنا جو اس کے ---- میں سے گزرے۔ Right bisection of a line segment means to draw a perpendicular at __ of line segment.	49
متماثل Congruent	غیر ہم نقطہ Non-concurrent	غیر متماثل Non-congruent	ہم خط Collinear	مستطیل کے وتر ہوتے ہیں: Diagonals of a rectangle are:	50
4	3	1	2	دو غیر متوازی خطوط------نقطہ / نقاط پر قطع کر سکتے	51

				ہیں۔ Two non-parallel lines can intersect at ___ point(s).	
$(0,0)$	$(-3,3)$	$(-3,0)$	$(0,3)$	نقاط $(-3,0)$ اور $(3,0)$ کا درمیانی نقطہ ہے: Mid-point of points $(-3,0)$ and $(3,0)$ is:	52
$(-1,-1)$	$(1,1)$	$(-1,1)$	$(1,-1)$	اگر $(x-1,y+1)=(0,0)$ ہو تو (x,y) برابر ہے: If $(x-1,y+1)=(0,0)$, then (x,y) is:	53
$\{0,3\}$	$\{0\}$	$\{4\}$	$\varnothing$	$\lvert x-4\rvert=-4$ کا حل سیٹ ہے: Solution set of $\lvert x-4\rvert=-4$ is:	54
$\frac{a+b}{a^2+b^2}$	$\frac{a-b}{a^2+b^2}$	$\frac{1}{a-b}$	$\frac{1}{a+b}$	$\frac{a^3-b^3}{a^4-b^4}\div\frac{a^2+ab+b^2}{a^2+b^2}=?$	55
$x+2, x+3$	$x+6, x-1$	$x-2, x-3$	$x+1, x-6$	x^2-5x+6 کے اجزائے ضربی ______ ہیں۔ The factors of x^2-5x+6 are:	56
$\frac{-2b}{a^2-b^2}$	$\frac{-2a}{a^2-b^2}$	$\frac{2b}{a^2-b^2}$	$\frac{2a}{a^2-b^2}$	$\frac{1}{a-b}-\frac{1}{a+b}=?$	57
0	e	10	1	کسی اساس پر '1' کا لوگارتھم ________ کے برابر ہوتا ہے۔ The logarithm of unity to any base is:	58
$-2abi$	$2abi$	$-2ab$	$2ab$	کمپلیکس نمبر $2ab(i+i^2)$ کا حقیقی حصہ ______ ہے۔ Real part of $2ab(i+i^2)$ is:	59
$y=\frac{an-cm}{ad-bc}$	$y=\frac{an-cm}{ad+bc}$	$y=\frac{an+cm}{ad+bc}$	$y=\frac{an+cm}{ad-bc}$	اگر $\begin{bmatrix}a & b\\ c & d\end{bmatrix}\begin{bmatrix}x\\ y\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}m\\ n\end{bmatrix}$ ہو تو: If $\begin{bmatrix}a & b\\ c & d\end{bmatrix}\begin{bmatrix}x\\ y\end{bmatrix}=\begin{bmatrix}m\\ n\end{bmatrix}$, then:	60
3.5	2.5	3.6	2.6	1ہیکٹر ≈ ______ایکڑ 1 hectare ≈ _______ acres	61
$\left(\frac{x+y}{xy}\right)^2$	$\left(\frac{x-y}{xy}\right)^2$	$\left(\frac{x^2-y^2}{xy}\right)^2$	$\left(\frac{x^2+y^2}{xy}\right)^2$	$\frac{x^2}{y^2}-2+\frac{y^2}{x^2}=$ ______	62
چار Four	تین Three	دو Two	ایک One	متساوی الساقین مثلث کے ______ ارتفاع متماثل ہوتے ہیں۔ _______ altitudes of an isosceles triangle are congruent.	63
پانچ Five	چار Four	تین Three	دو Two	______نسبتوں کے برابر ہونے کو تناسب کہتے ہیں۔ Proportion is equality of _____ ratios.	64
$(\det A)I$	$A.I$	$\det A+I$	$\det A, A^{-1}$	$A(\text{Adj}\,A)=$ ________	65

ہم نقطہ Concurrent	غیر ہم نقطہ Non-concurrent	متماثل Congruent	برابر Equal	مساوی الساقین مثلث کے متماثل اضلاع کے عمودی ناصف اور ارتفاع۔۔۔۔۔۔ ہوتے ہیں۔ The right bisectors of congruent sides of an isosceles triangle and its altitudes are:	66
4	1	2	3	کسی مثلث میں قائمہ زاویوں کی تعداد۔۔۔۔۔۔ ہو سکتی ہے۔ Number of right angles in a triangle can be:	67
$a+1$	$a-1$	$\pm(a-1)$	$\pm(a+1)$	a^2-2a+1 کا جذر المربع ________ ہے۔ The square root of a^2-2a+1 is:	68
0.423	0.4343	0.4545	0.4646	$\log_{10} e$ ______	69
$x-2<0$	$x+2<0$	$3x+5<0$	$x>0$	$x=0$ غیر مساوات ________ کے حل سیٹ کا رکن ہے۔ $x=0$ is a solution of the inequality:	70
$(1,1)$	$(0,0)$	$(-2,-2)$	$(2,2)$	نقاط $(-2,2)$ اور $(2,-2)$ کا درمیانی نقطہ ______ ہے۔ Mid-point of the points $(2,-2)$ and $(-2,2)$ is:	71
$\because$	$\therefore$	$\perp$	$\cong$	"پس" یا "نتیجہ" کے لیے۔۔۔۔۔۔ علامت استعمال ہوتی ہے۔ Symbol used for "therefore" is:	72
برابر Equal	متماثل Congruent	ہم نقطہ Concurrent	غیر ہم نقطہ Non-concurrent	مثلث کے وسطانیے۔۔۔۔۔۔۔ ہوتے ہیں۔ Medians of a triangle are:	73
$a-b$	$a+b$	$(a+b)^2$	$(a-b)^2$	$\frac{a^2-b^2}{a+b}=$ ______	74
$-\frac{4}{5}$	$-\frac{5}{4}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{5}{4}$	$\left(\frac{25}{16}\right)^{-\frac{1}{2}}=$ ________	75
$\cong$	$=$	$\div$	$\approx$	'تقریباً' کے لیے۔۔۔۔۔۔۔ علامت استعمال ہوتی ہے۔ Symbol used for 'approximate' is:	76
3	2	1	0	ایک متوازی الاضلاع میں ۔۔۔۔۔۔۔ قائمہ زاویے ہوتے ہیں۔ A parallelogram has ______ right angles.	77
$x-2$	x^2-4	$x+2$	$x-3$	x^2-5x+6 اور x^2-x-6 کا عادِ اعظم ______ ہے۔ H.C.F of x^2-5x+6 and x^2-x-6 is:	78

-9	6	-6	9	اگر $\begin{vmatrix} 2 & 6 \\ 3 & x \end{vmatrix} = 0$ ہو تو x برابر ہے۔ If $\begin{vmatrix} 2 & 6 \\ 3 & x \end{vmatrix} = 0$, then x is equal to:	79
120^o	90^o	60^o	30^o	متساوی الساقین مثلث کے قاعدے پر ایک زاویہ 30^o ہے۔ اس کے راسی زاویے کی مقدار کیا ہے؟ One angle on the base of an isosceles triangle is 30^o. What is the measure of its vertical angle?	81
5	4	3	2	ایک قطعہ خط کے ------- سرے ہوتے ہیں۔ A line segment has ________ end points.	82
ان میں کوئی نہیں None of these	متساوی الاضلاع Equilateral	مختلف الاضلاع Scalene	متساوی الساقین Isosceles	ایک مثلث جس کے تمام اضلاع مختلف ہوں ------- کہلاتی ہے۔ A triangle having all sides different is called:	83
$a+b$	$a-b$	a^2-b^2	a^2+b^2	$\left(\sqrt{a}+\sqrt{b}\right)\left(\sqrt{a}-\sqrt{b}\right)=$ ______	84
$x-2<0$	$x+2<0$	$3x+5<0$	$x>0$	$x=0$ غیر مساوات ________ کے حل سیٹ کا رکن ہے۔ $x=0$ is a solution of the inequality:	85
احاطہ Perimeter	رقبہ Area	لمبائی Length	نسبت Ratio	------- کی کوئی اکائی نہیں ہوتی۔ _______ has no unit.	86
$(a^2-2b^2),(a^2+2b^2)$	**B**	$(a-b),(a+b),(a^2+4b^2)$	**A**	a^4-4b^4 کے اجزائے ضربی ________ ہیں۔ Factors of a^4-4b^4 are:	87
$(a-2b),(a^2+2b^2)$	**D**	$(a-b),(a+b),(a^2-4b^2)$	**C**		
$\log q-\log p$	$\log p+\log q$	$\dfrac{\log p}{\log q}$	$\log p-\log q$	$\log\left(\dfrac{p}{q}\right)=$ _____	88
IV	III	II	I	نقطہ $(-3,-3)$ مستوی کے ربع میں ہے: Point $(-3,-3)$ lies in quadrant:	89
$5+4i$	$5-4i$	$-5-4i$	$-5+4i$	$5+4i$ کا کانجوگیٹ ___________ ہے۔ The conjugate of $5+4i$ is:	90
$25\,cm^2$	$10\,cm^2$	$20\,cm^2$	$5\,cm^2$	دی گئی شکل کا رقبہ ----------- ہے۔ (5 cm, 5 cm) Area of given figure is:	91
غیر مساوات Inequation	مساوات Equation	فقرہ Sentence	جملہ Expression	$(4x+3y-2)$ ایک الجبری ______ ہے۔ $(4x+3y-2)$ is an algebraic:	92
$\cong$	$\neq$	$=$	$\approx$	تقریباً برابر کے لیے علامت استعمال ہوتی ہے: The symbol used for approximately is:	93

تقاطع Intersection	کمپلیمنٹ Complement	آؤٹ لائنز Out lines	یونین Union	کسی مثلث اور اس کے اندرونہ کے ------ کو مثلثی علاقہ کہتے ہیں۔ A triangular region means the ______ of triangle and its interior.	94
غیر متشابہ Non-similar	متشابہ Similar	متوازی Parallel	مختلف Different	شکل میں متماثل مثلثیں ہوتی ہیں: In shape congruent triangles are:	95
$\sqrt{a^2}$	$(\sqrt{a})^2$	$\sqrt{a}$	$(a)^2$	$\sqrt[2]{a}$ کو عام طور پر لکھا جاتا ہے: $\sqrt[2]{a}$ is usually written as:	96
نابرابر Unequal	غیر متوازی Un-parallel	متوازی Parallel	غیر متماثل Non-congruent	متوازی الاضلاع کے مخالف اضلاع ہوتے ہیں: In parallelogram opposite sides are:	97
1:1	1:2	1:3	1:4	مثلث کے وسطانیے ایک دوسرے کو ______ کی نسبت میں قطع کرتے ہیں۔ The medians of a triangle cut each other in the ratio:	98
$y^z = x$	$x^z = y$	$z^y = x$	$x^y = z$	اگر $y = \log_z x$ ہو تو: The relation $y = \log_z x$ implies:	99
16	4	–8	8	m کی کس قیمت کے لیے $x^2 + 4x + m$ کامل مربع بن جائے گا؟ Find m so that $x^2 + 4x + m$ is a complete square.	100
1860	1858	1856	1854	آرتھر کیلے نے ------ میں قالبوں کی تھیوری متعارف کرائی۔ Arthur Cayley introduced the theory of matrices in:	101
$(\frac{1}{2},3)$	$(1,6)$	$(\frac{1}{3},2)$	$(3,7)$	قطعہ خط پر دو نقاط $A(2,5)$ اور $B(-1,1)$ کا درمیانی نقطہ ہے: Mid-point of the line segment joining $A(2,5)$ and $B(-1,1)$ is:	102
دو Two	تین Three	چار Four	پانچ Five	------ نسبتوں کی برابری تناسب کہلاتی ہے۔ Equality of _______ ratios is called proportion.	103
{8}	{0}	{ }	{–8}	$\|x-4\| = -4$ کا حل سیٹ ہے: The solution set of $\|x-4\| = -4$ is:	104
$a+1$	$a-1$	$\pm(a-1)$	$\pm(a+1)$	$a^2 - 2a + 1$ کا جذر المربع ________ ہے۔ The square root of $a^2 - 2a + 1$ is:	105
IV	III	II	I	نقطہ $(-3,-3)$ مستوی کے ربع میں ہے: Point $(-3,-3)$ lies in quadrant:	106
نادر Singular	وحدانی Unit	سکیلر Scalar	صفری Zero	$\begin{bmatrix} \sqrt{2} & 0 \\ 0 & \sqrt{2} \end{bmatrix}$ کو __________ قالب کہا جاتا ہے۔	107

				$\begin{bmatrix}\sqrt{2} & 0\\ 0 & \sqrt{2}\end{bmatrix}$ is called ______ matrix.	
ایک کمپلیکس نمبر a complex number	ایک منفی صحیح عدد a negative integer	ایک ناطق نمبر a rational number	ایک مثبت صحیح عدد a positive integer	ہر حقیقی نمبر________ہے۔ Every real number is:	108
10	-1	0	1	اگر کسی عدد کے لوگارتھم کی اساس وہی عدد ہو تو جواب ______ہوتا ہے۔ The logarithm of any number to itself as base is:	109
$\sqrt{a}-\sqrt{b}$	$\sqrt{a}+\sqrt{b}$	$a-\sqrt{b}$	$-a+\sqrt{b}$	مقدارِ اصم $a+\sqrt{b}$ کا زوج جملہ ________ہے۔ Conjugate of surd $a+\sqrt{b}$ is:	110
16	4	-8	8	m کی کس قیمت کے لیے x^2+4x+m کامل مربع بن جائے گا؟ Find m so that x^2+4x+m is a complete square.	111
$x+2$	$x-2$	$x+3$	x^2+x-6	جملوں $x-2$ اور x^2+x-6 کا عادِ اعظم ________ہے۔ H.C.F of $x-2$ and x^2+x-6 is:	112
$x>10$	$x<10$	$x\le 10$	$x\ge 8$	اگر x کی قیمت 10 سے بڑی نہ ہو تو: If x is no longer than 10, then:	113
IV	III	II	I	نقطہ $(2,-3)$ مستوی کے ربع میں ہے: Point $(2,-3)$ lies in quadrant:	114
$(-1,-1)$	$(0,1)$	$(1,0)$	$(1,1)$	نقاط $(0,0)$ اور $(2,2)$ کا درمیانی نقطہ ________ہے۔ Mid-point of the points $(2,2)$ and $(0,0)$ is:	115
2	0	1	3	کسی مثلث میں قائمہ زاویہ ------ہو سکتا ہے۔ In a triangle, there can be right angle:	116
عمود Perpendicular	متوازی Parallel	متناسب Proportional	ہم خط Collinear	اگر دو متقاطع خطوط کے متصلہ زاویے متماثل ہوں تو وہ خطوط ایک دوسرے پر------ہوں گے۔ If two intersecting lines form equal adjacent angles, the lines are:	117
ذوزنقہ Trapezium	معین Rhombus	مثلث Triangle	متوازی الاضلاع Parallelogram	اگر کسی چوکور کے دو مخالف اضلاع متماثل اور متوازی ہوں تو وہ------ہو گی۔ If two opposite sides of a quadrilateral are congruent and parallel, it is:	118
مساوی الفاصلہ Equidistant	ہم خط Collinear	متناسب Proportional	عمود Perpendicular	کسی زاویہ کے ناصف پر ہر ایک نقطہ اس کے بازوؤں سے -----ہوتا ہے۔ Any point on the bisector of an angle is __ from its arms.	119
دو Two	تین Three	چار Four	پانچ Five	------نسبتوں کی برابری تناسب کہلاتی ہے۔ Equality of ______ ratios is	120

D	C	B	A	Question	No.
				called proportion.	
معین Rhombus	ذوزنقہ Trapezium	مستطیل Rectangle	متوازی الاضلاع Parallelogram	ایک چوکور جس کا ہر زاویہ 90^o ہو ______ کہلاتی ہے۔ A quadrilateral having each angle equal to 90^o is called:	121
⊔	$\cong$	$\longleftrightarrow$	$=$	متشابہ کے لیے علامت-------استعمال ہوتی ہے۔ Symbol used for similarity is:	122
$\frac{1}{2}$(ارتفاع)(قاعدہ) $\frac{1}{2}$(base)(altitude)	لمبائی × چوڑائی length × width	قاعدہ کی لمبائی × ارتفاع base × altitude	لمبائی × لمبائی length × length	متوازی الاضلاع کا رقبہ = ------ Area of parallelogram = _____	123
متوازی Parallel	ہم نقطہ Concurrent	متماثل Congruent	ہم خط Collinear	مثلث کے تینوں اضلاع کے وسطانیے-------ہوتے ہیں۔ The medians of the three sides of a triangle are:	124
نادر Singular	وحدانی Unit	سکیلر Scalar	صفری Zero	$\begin{bmatrix} \sqrt{2} & 0 \\ 0 & \sqrt{2} \end{bmatrix}$ کو ______ قالب کہا جاتا ہے۔ $\begin{bmatrix} \sqrt{2} & 0 \\ 0 & \sqrt{2} \end{bmatrix}$ is called _______ matrix.	125
$5+4i$	$5-4i$	$-5-4i$	$-5+4i$	$5+4i$ کا کانجوگیٹ ______ ہے۔ The conjugate of $5+4i$ is:	126
0	e	10	1	کسی اساس پر '1' کا لوگارتھم ______ کے برابر ہوتا ہے۔ The logarithm of unity to any base is:	127
4	3	2	1	کثیر رقمی $4x^4+2x^2y$ کا درجہ ______ ہے۔ The degree of polynomial $4x^4+2x^2y$ is:	138
16	4	-8	8	m کی کس قیمت کے لیے x^2+4x+m کامل مربع بن جائے گا؟ Find m so that x^2+4x+m is a complete square.	139
a^2-ab+b^2	a^2+ab+b^2	$a+b$	$a-b$	a^2-b^2 اور a^3-b^3 کا عادِ اعظم ______ ہے۔ H.C.F of a^2-b^2 and a^3-b^3 is:	140
یک درجی مساوات Linear Equation	غیر مساوات Inequality	ایسی مساوات جو متغیر کی ہر قیمت کے لیے درست ہو Identity	مساوات Equation	کوئی بیان جس میں ≥ یا ≤ ، > ، < میں سے کوئی ایک علامت پائی جائے _____ کہلاتی ہے۔ A statement involving any of the symbols <, >, ≤ or ≥ is called:	141
$(0,1)$	$(2,2)$	$(2,1)$	$(1,2)$	کون سا نقطہ مساوات $y=2x$ کے گراف پر واقع ہے؟ Which ordered pair satisfies the equation $y=2x$?	142
2	$\sqrt{2}$	1	0	نقاط $(1,0)$ اور $(0,1)$ کا درمیانی فاصلہ ______ ہے۔ Distance between the points $(1,0)$ and $(0,1)$ is:	143
4	3	2	1	دو خطوط-------نقطہ / نقاط پر قطع کر سکتے ہیں۔ Two lines can intersect at _____ point(s).	144
غیر ہم نقطہ Non-concurrent	ہم نقطہ Concurrent	برابر Equal	غیر برابر Unequal	متوازی الاضلاع کے مخالف زاویے------ہوتے ہیں۔ In a parallelogram opposite angles are:	145
متوازی Parallel	ہم نقطہ Concurrent	ہم خط Collinear	متماثل Congruent	مثلث کے تینوں اضلاع کے عمودی ناصف ______ ہوتے ہیں۔ The right bisectors of the three sides of a triangle are:	146
قائمۃ زاویہ Right	متماثل الاضلاع Equilateral	حادہ Acute	منفرجہ Obtuse	-----زاویہ مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصف ایک دوسرے کو مثلث کے باہر قطع کرتے ہیں۔ The right bisectors of the sides of a/an______ triangle intersect each other outside the triangle.	147
سیکنڈ Second	کوئی نہیں No one	کلوگرام Kilogram	میٹر Meter	نسبت کی اکائی---------ہے۔ Unit of ratio is:	148
$\therefore$	$\because$	:	::	پس یا نتیجہ کے لیے علامت استعمال ہوتی ہے: Symbol used for therefore is:	149

متوازی Parallel		ہم نقطہ Concurrent	ہم خط Collinear		متماثل Congruent	مثلث کے تینوں اضلاع کے عمودی ناصف ______ ہوتے ہیں۔ The right bisectors of the three sides of a triangle are:	**150**
$\frac{dm-bn}{ad-bc}$		$\frac{dm+bn}{ad+bc}$	$\frac{dm+bn}{ad-bc}$		$\frac{dm-bn}{bc-ad}$	اگر $\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}=\begin{bmatrix} m \\ n \end{bmatrix}$ تو $x=$ _____ If $\begin{bmatrix} a & b \\ c & d \end{bmatrix}\begin{bmatrix} x \\ y \end{bmatrix}=\begin{bmatrix} m \\ n \end{bmatrix}$ then $x=$ _____	**151**
x^{87}		x^7	$x^{\frac{1}{3}}$		x^9	$\sqrt[3]{x^{27}}=$ _____	**152**
1.23026		0.23026	2.3026		23.026	$\log_e 10 \approx$ ________	**153**
$(a+b)^2.(a-b)^2$		**B**	$(a-b)^2-(a+b)^2$		**A**	$4ab=$ _____	**154**
$(a+b)^2-(a-b)^2$		**D**	$(a+b)^2+(a-b)^2$		**C**		
1		0	x		a	اگر $(x-a)$ کثیر رقمی $P(x)$ کا جزو ضربی ہو تو $P(a)$ ہو گا: The polynomial $(x-a)$ is a factor of the polynomial $P(x)$ if and only if $P(a)=$ _____	**155**
$4x^2$		$16x^2$	$-8x^2$		$8x^2$	جملہ x^4+64 میں کیا جمع کیا جائے کہ مکمل مربع بن جائے؟ What should be added to complete the square of x^4+64 ?	**156**
$\frac{3}{2}$		0	3		-5	$x=$ ____ غیر مساوات $-2<x<\frac{3}{2}$ کے حل سیٹ کا ایک رکن ہے۔ $x=$ ___ is a solution of the inequality $-2<x<\frac{3}{2}$.	**157**
0.2		0.4	0.5		0.6	1 ایکڑ $\approx$ _____ ہیکٹر 1 Acre $\approx$ ________ hectare.	**158**
$(-1,-1)$		$(0,1)$	$(1,0)$		$(1,1)$	نقاط $(0,0)$ اور $(2,2)$ کا درمیانی نقطہ ________ ہے۔ Mid-point of the points $(2,2)$ and $(0,0)$ is:	**159**
3		2	1		0	شعاع میں سروں کی تعداد --------- ہوتی ہے۔ Number of end points in a ray is:	**160**
نابرابر Un equal		متماثل Congruent	غیر متماثل Non-congruent		ہم خط Collinear	مستطیل کے وتر ---------- ہوتے ہیں۔ Diagonals of a rectangle are:	**161**
4		3	2		1	کثیر رقمی $4x^4+2x^2y$ کا درجہ _________ ہے۔ The degree of polynomial $4x^4+2x^2y$ is:	**162**
$(2x-3y),(4x^2-9y^2)$		**B**	$(2x+3y),(4x^2+9y^2)$		**A**	$8x^3+27y^3$ کے اجزائے ضربی _________ ہیں۔ Factors of $8x^3+27y^3$ are:	**163**
$(2x-3y),(4x^2+6xy+9y^2)$		**D**	$(2x+3y),(4x^2-6xy+9y^2)$		**C**		
$a+1$		$a-1$	$\pm(a-1)$		$\pm(a+1)$	a^2-2a+1 کا جذر المربع ________ ہے۔ The square root of a^2-2a+1 is:	**164**
یک درجی مساوات Linear Equation		غیر مساوات Inequality	ایسی مساوات جو متغیر کی ہر قیمت کے لیے درست ہو Identity		مساوات Equation	کوئی بیان جس میں $\geq$ یا $\leq$، $>$، $<$ میں سے کوئی ایک علامت پائی جائے _____ کہلاتی ہے۔ A statement involving any of the symbols $<$, $>$, $\leq$ or $\geq$ is called:	**165**
$(-1,-1)$		$(1,1)$	$(-1,1)$		$(1,-1)$	اگر $(x-1,y+1)=(0,0)$ ہو تو (x,y) برابر ہے: If $(x-1,y+1)=(0,0)$, then (x,y) is:	**166**
$(1,1)$		$(0,0)$	$(-2,-2)$		$(2,2)$	نقاط $(-2,2)$ اور $(2,-2)$ کا درمیانی نقطہ ______ ہے۔ Mid-point of the points $(2,-2)$ and $(-2,2)$ is:	**167**
$\cong$		$\approx$	$\longleftrightarrow$		$\longrightarrow$	مطابقت میں ہے کے لیے علامت استعمال ہوتی ہے: The symbol used for correspondence is:	**168**
1		4	3		2	متوازی الاضلاع کا کوئی ایک وتر اسے ------ متماثل مثلثوں میں تقسیم کرتا ہے۔ Diagonals of a parallelogram divides the parallelogram into _____ congruent triangles.	**169**

باہر Outside	وتر Hypotenuse	قاعدہ Base	اندر Inside	منفرجہ زاویہ مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصف ایک دوسرے کو مثلث کے ------ قطع کرتے ہیں۔ The right bisector of the sides of an obtuse triangle intersect each other _____ the triangle.	**170**
بڑے Large	متناسب Proportional	مختلف Different	برابر Equal	اگر دو مثلثان متشابہ ہوں تو ان کے متناظرہ اضلاع ------ ہوتے ہیں۔ If two triangles are similar then the measure of their corresponding sides are:	**171**
$36cm^2$	$16cm^2$	$32cm^2$	$18cm^2$	8cm 4cm دی گئی شکل کا رقبہ ہے: Area of the given figure is:	**172**
حادۃ الزاویہ Acute Angled	متساوی الساقین Isosceles	قائمۃ الزاویہ Right Angled	مساوی الاضلاع Equilateral	اگر ایک مثلث کے تینوں عمود متماثل ہیں تو وہ مثلث ______ ہو گی۔ If the three altitudes of a triangle are congruent, then the triangle is:	**173**
نادر Singular	وحدانی Unit	سکیلر Scalar	صفری Zero	$\begin{bmatrix}\sqrt{2} & 0\\ 0 & \sqrt{2}\end{bmatrix}$ کو قالب کہا جاتا ہے۔ $\begin{bmatrix}\sqrt{2} & 0\\ 0 & \sqrt{2}\end{bmatrix}$ is called matrix.	**174**
$-\frac{4}{5}$	$-\frac{5}{4}$	$\frac{4}{5}$	$\frac{5}{4}$	$\left(\frac{25}{16}\right)^{-\frac{1}{2}} =$ _______	**175**
10	-1	0	1	اگر کسی عدد کے لوگارتھم کی اساس وہی عدد ہو تو جواب ______ ہوتا ہے۔ The logarithm of any number to itself as base is:	**176**
$a+b$	$a-b$	a^2-b^2	a^2+b^2	$\left(\sqrt{a}+\sqrt{b}\right)\left(\sqrt{a}-\sqrt{b}\right)$ برابر ہے: $\left(\sqrt{a}+\sqrt{b}\right)\left(\sqrt{a}-\sqrt{b}\right)$ is equal to:	**177**
$x+2, x+3$	$x+6, x-1$	$x-2, x-3$	$x+1, x-6$	x^2-5x+6 کے اجزائے ضربی ______ ہیں۔ The factors of x^2-5x+6 are:	**178**
$x-2$	x^2-4	$x+2$	$x-3$	x^2-5x+6 اور x^2-x-6 کا عادِ اعظم ______ ہے۔ H.C.F of x^2-5x+6 and x^2-x-6 is:	**179**
یک درجی مساوات Linear Equation	غیر مساوات Inequality	ایسی مساوات جو متغیر کی ہر قیمت کے لیے درست ہو Identity	مساوات Equation	کوئی بیان جس میں $\geq$ یا $\leq$، $>$، $<$ میں سے کوئی ایک علامت پائی جائے ____ کہلاتی ہے۔ A statement involving any of the symbols $<$, $>$, $\leq$ or $\geq$ is called:	**180**
$(-1,-1)$	$(1,1)$	$(-1,1)$	$(1,-1)$	اگر $(x-1, y+1)=(0,0)$ ہو تو (x,y) برابر ہے: If $(x-1, y+1)=(0,0)$, then (x,y) is:	**181**
$\sqrt{2}$	2	1	0	نقاط $(0,0)$ اور $(1,1)$ کے درمیان فاصلہ ______ ہے۔ Distance between points $(0,0)$ and $(1,1)$ is:	**182**
3	2	1	0	ایک شعاع کے ------ سرے ہوتے ہیں۔ A ray has _____ end points.	**183**
4	3	2	1	متوازی الاضلاع کا ہر وتر اسے ------ متماثل مثلثوں میں تقسیم کرتا ہے۔ Each diagonal of a parallelogram bisects it into _______ congruent triangles.	**184**
متوازی Parallel	ہم خط Collinear	غیر متماثل Unequal	متماثل Equal	متشابہ مثلثوں کے متناظرہ زاویے ہوتے ہیں: Corresponding angles of similar triangles are:	**185**
ہم خط Collinear	ہم نقطہ Concurrent	عمود Perpendicular	متناسب Proportional	کسی مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصف ہوتے ہیں: The right bisectors of sides of a triangle are:	**186**
ارتفاع Altitude	یونین Union	رقبہ Area	احاطہ Perimeter	کسی بند شکل کی حد بندی کرنے والے قطعات خط جس علاقے کا احاطہ کرتے ہیں، وہ شکل کا کہلاتا ہے: The region enclosed by the bounding lines of a closed figure is called ___ of the figure.	**187**
120°	90°	60°	30°	متساوی الساقین مثلث کے قاعدے پر ایک زاویہ 30° ہے۔ اس کے راسی زاویے کی مقدار	**188**

				One angle on the base of an isosceles triangle is 30^o. What is the measure of its vertical angle? کیاہے؟	
2-by-2	1-by-1	1-by-2	2-by-1	قالب $\begin{bmatrix} 2 & 1 \end{bmatrix}$ کا درجہ ________ ہے۔ The order of matrix $\begin{bmatrix} 2 & 1 \end{bmatrix}$ is:	**189**
$\frac{\sqrt{x^3}}{8}$	$\frac{\sqrt[3]{x^2}}{8}$	$\frac{\sqrt{x^3}}{9}$	$\frac{\sqrt[3]{x^2}}{9}$	$\left(27x^{-1}\right)^{-2/3} =$ ________	**190**
0	e	10	1	کسی اساس پر '1' کا لوگارتھم ________ کے برابر ہوتا ہے۔ The logarithm of unity to any base is:	**191**
5	4	3	2	اگر $x = 2$، $y = 2x + 1$ ہو تو y برابر ہے: If $x = 2$, $y = 2x + 1$ then y is:	**192**
متناسب Proportional	عمود Perpendicular	ہم نقطہ Concurrent	ہم خط Collinear	کسی مثلث کے تینوں زاویوں کے ناصف ہوتے ہیں: The bisectors of the angles of a triangle are:	**193**
0	1	2	3	ایک شعاع کے ------ سرے ہوتے ہیں۔ A ray has ______ end points.	**194**
حادۃ الزاویہ Acute Angled	تساوی الساقین Isosceles	قائمۃ الزاویہ Right Angled	مساوی الاضلاع Equilateral	اگر ایک مثلث کے تینوں عمود متماثل ہیں تو وہ مثلث ________ ہو گی۔ If the three altitudes of a triangle are congruent, then the triangle is:	**195**
ذوزنقہ Trapezium	معین Rhombus	مثلث Triangle	متوازی الاضلاع Parallelogram	اگر کسی چوکور کے دو مخالف اضلاع متماثل اور متوازی ہوں، تو وہ ہو گی: If two opposite sides of a quadrilateral are congruent and parallel, it is:	**196**
$(-1,-1)$	$(0,1)$	$(1,0)$	$(1,1)$	نقاط $(0,0)$ اور $(2,2)$ کا درمیانی نقطہ ________ ہے۔ Mid-point of the points $(2,2)$ and $(0,0)$ is:	**197**
ارتفاع Altitude	یونین Union	رقبہ Area	احاطہ Perimeter	کسی بند شکل کی حد بندی کرنے والے قطعات خط جس علاقے کا احاطہ کرتے ہیں، وہ شکل کا کہلاتا ہے: The region enclosed by the bounding lines of a closed figure is called the ______ of the figure.	**198**
متشابہ Similar	ہم خط Collinear	متناسب Proportional	متماثل Congruent	------- مثلثان سائز اور شکل میں ایک جیسی ہوتی ہیں۔ _______ triangles are of same size and shape.	**199**
1-by-3	3-by-1	2-by-3	3-by-2	قالب $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 0 & 1 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ کے ٹرانسپوز قالب کا درجہ ہے۔ Order of transpose of $\begin{bmatrix} 2 & 1 \\ 0 & 1 \\ 3 & 2 \end{bmatrix}$ is:	**200**
-3	3	2	-2	کمپلیکس نمبر $-i(3i+2)$ کا امیجنری حصہ ________ ہے۔ Imaginary part of $-i(3i+2)$ is:	**201**
$\log(mn)$	$n\log m$	$m\log n$	$(\log m)^n$	$\log m^n$ کو ________ بھی لکھا جا سکتا ہے۔ $\log m^n$ can be written as:	**202**
4	3	2	1	کثیر رقمی $4x^4 + 2x^2y$ کا درجہ ________ ہے۔ The degree of polynomial $4x^4 + 2x^2y$ is:	**203**
$(x-1),(3x+2)$	$(x-1),(3x-2)$	$(x+1),(3x+2)$	$(x+1),(3x-2)$	$3x^2 - x - 2$ کے اجزائے ضربی ________ ہیں۔ Factors of $3x^2 - x - 2$ are:	**204**
$a+1$	$a-1$	$\pm(a-1)$	$\pm(a+1)$	$a^2 - 2a + 1$ کا جذر المربع ________ ہے۔ The square root of $a^2 - 2a + 1$ is:	**205**
$x-2<0$	$x+2<0$	$3x+5<0$	$x>0$	$x = 0$ غیر مساوات ________ کے حل سیٹ کا رکن ہے۔ $x = 0$ is a solution of the inequality:	**206**
$\leftrightarrow$	$\cong$	$\perp$	□	"پر عمود ہے" کے لیے علامت استعمال ہوتی ہے: The symbol used for "is perpendicular to":	**207**

No.	Question	A	B	C	D
208	متوازی الاضلاع کے مخالف اضلاع ہوتے ہیں: In parallelogram opposite sides are:	مخالف Opposite	وتر Diagonal	ایک جیسے Same	متماثل Congruent
209	لفظ تنصیف سے مراد ------ برابر حصوں میں تقسیم کرنا ہوتا ہے۔ Bisection means to divide into ______ equal parts.	3	1	2	4
210	------- کی کوئی اکائی نہیں ہوتی۔ _______ has no unit.	نسبت Ratio	تناسب Proportion	متماثل Congruent	برابری Equality
211	a^3+b^3 اور a^2-ab+b^2 کا عادِ اعظم ______ ہے۔ H.C.F of a^3+b^3 and a^2-ab+b^2 is:	$a+b$	a^2-ab+b^2	$(a-b)^2$	a^2+b^2
212	تساوی الساقین مثلث کے قاعدے پر ایک زاویہ 30^o ہے۔ اس کے راسی زاویے کی مقدار کیا ہے؟ One angle on the base of an isosceles triangle is 30^o. What is the measure of its vertical angle?	30^o	60^o	90^o	120^o
213	کمپلیکس نمبر $-i(3i+2)$ کا امیجنری حصہ ______ ہے۔ Imaginary part of $-i(3i+2)$ is:	-2	2	3	-3
214	اگر $x=2$ ، $y=2x+1$ ہو تو y برابر ہے: If $x=2$, $y=2x+1$ then y is:	2	3	4	5
215	کسی اساس پر '1' کا لوگارتھم ______ کے برابر ہوتا ہے۔ The logarithm of unity to any base is:	1	10	e	0
216	$(4x+3y-2)$ ایک الجبری ______ ہے۔ $(4x+3y-2)$ is an algebraic:	جملہ Expression	فقرہ Sentence	مساوات Equation	غیر مساوات Inequation
217	ایک لفٹ کی بوجھ اٹھانے کی استعداد 'c' زیادہ سے زیادہ 1600 پاؤنڈ ہو تو: If the capacity 'c' of an elevator is at most 1600 pounds, then:	$c<1600$	$c\geq1600$	$c\leq1600$	$c>1600$
218	نقاط $(0,0)$ اور $(2,2)$ کا درمیانی نقطہ ______ ہے۔ Mid-point of the points $(2,2)$ and $(0,0)$ is:	$(1,1)$	$(1,0)$	$(0,1)$	$(-1,-1)$
219	متماثل اشکال ------ میں برابر ہوتی ہیں۔ Congruent figures have same:	لمبائی Length	رقبہ Area	وسطانیہ Median	وتر Diagonal
220	قالب $\begin{bmatrix}2 & 1\\0 & 1\\3 & 2\end{bmatrix}$ کے ٹرانسپوز قالب کا درجہ ہے۔ Order of transpose of $\begin{bmatrix}2 & 1\\0 & 1\\3 & 2\end{bmatrix}$ is:	3-by-2	2-by-3	3-by-1	1-by-3
221	$5x^2-17xy-12y^2$ کے اجزائے ضربی ______ ہیں۔ Factors of $5x^2-17xy-12y^2$ are:	$(x+4y),(5x+3y)$	$(x-4y),(5x-3y)$	$(x-4y),(5x+3y)$	$(5x-4y),(x+3y)$

No.	Question	A	B	C	D
222	If $\begin{vmatrix}2 & 6\\3 & x\end{vmatrix}=0$, then x is equal to: اگر $\begin{vmatrix}2 & 6\\3 & x\end{vmatrix}=0$ ہو تو x برابر ہے:	9	-6	6	-9
223	$y^{\frac{3}{4}}=$ ______	$(\sqrt[3]{y})^4$	$(\sqrt[4]{y})^3$	$\sqrt[3]{y^4}$	y^{12}
224	اگر کسی عدد کے لوگارتھم کی اساس وہی عدد ہو تو جواب ______ ہوتا ہے۔ The logarithm of any number to itself as base is:	1	0	-1	10
225	If $x=3+\sqrt{8}$, then $\frac{1}{x}=$ ______ اگر $x=3+\sqrt{8}$ تو	$3-\sqrt{8}$	$8-\sqrt{3}$	$8+\sqrt{3}$	$\frac{3}{\sqrt{8}}$
226	$9a^2-12ab$ کو کامل مربع بنانے کے لیے اس میں کیا جمع کریں گے؟ What will be added to complete the square of $9a^2-12ab$?	$-16b^2$	$16b^2$	$4b^2$	$-4b^2$
227	a^2+b^2 اور a^4-b^4 کا ذواضعاف اقل ______ ہے۔ L.C.M of a^2+b^2 and a^4-b^4 is:	a^2+b^2	a^2-b^2	a^4-b^4	$a-b$

دو Two	تین Three	چار Four	پانچ Five	مطلق قیمت کی تمام مساواتوں کے۔۔۔۔۔۔اصل ہوتے ہیں۔ All the absolute value equations have __ solutions.	228
$(1,1)$	$(0,0)$	$(1,0)$	$(0,1)$	اگر $(x,0)=(0,y)$ ہو تو (x,y) برابر ہے: If $(x,0)=(0,y)$, then (x,y) is:	229
(0,3)	(-3,-3)	(3,3)	(0,0)	نقاط $(-3,0)$ اور $(3,0)$ کا درمیانی نقطہ ہے: Mid-point of the points $(-3,0)$ and $(3,0)$ is:	230
4	1	2	3	کسی مثلث میں قائمہ زاویوں کی تعداد ہو سکتی ہے: Number of right angles in a triangle can be:	231
متماثل Congruent	غیر ہم نقطہ Non concurrent	ہم نقطہ Concurrent	ہم خط Collinear	مثلث کے وسطانیے۔۔۔۔۔۔ہوتے ہیں۔ Medians of a triangle are:	232
متشابہ Similar	چونکہ Since	پس Therefore	پر عمود ہے Is perpendicular to	علامت $\perp$ کا مطلب ہے: Symbol $\perp$ means:	233
پانچ Five	چار Four	تین Three	دو Two	۔۔۔۔۔۔نسبتوں کے برابر ہونے کو تناسب کہتے ہیں۔ Proportion is equality of _______ ratios.	234
حاصل تقسیم quotient	حاصل ضرب product	حاصل تفریق subtraction	حاصل جمع addition	کسی متوازی الاضلاع کا رقبہ اس کے قاعدہ اور ارتفاع کے۔۔۔۔۔۔کے برابر ہوتا ہے۔ Area of a parallelogram is equal to the ______ of base and height (altitude).	235
120^o	90^o	60^o	30^o	متساوی الساقین مثلث کے قاعدے پر ایک زاویہ 30^o ہے۔اس کے راسی زاویے کی مقدار کیا ہے؟ One angle on the base of an isosceles triangle is 30^o. What is the measure of its vertical angle?	236

26	52	49	7	مساوات $\sqrt{2x-3}-7=0$ سے x کی قیمت ہے: The value of 'x' from the equation $\sqrt{2x-3}-7=0$ is:	237
$(-1,-1)$	$(1,1)$	$(-1,1)$	$(1,-1)$	اگر $(x-1,y+1)=(0,0)$ ہو تو (x,y) برابر ہے: If $(x-1,y+1)=(0,0)$, then (x,y) is:	238
25	5	-5	7	نقاط $(0,0)$ اور $(-4,-3)$ کا درمیانی فاصلہ ہے: The distance between the pair of points $(0,0)$ and $(-4,-3)$ is:	239
$\perp$	$\leftrightarrow$	[illegible]	[illegible]	متوازی کے لیے علامت استعمال ہوتی ہے: The symbol used for parallel is:	240
پانچ Five	چار Four	تین Three	دو Two	ایک متوازی الاضلاع کے۔۔۔۔۔۔راس ہوتے ہیں۔ A parallelogram has vertices:	241
$\overline{AB}$	$\overrightarrow{AB}$	AB	$\overleftrightarrow{AB}$	خط AB کے لیے علامت استعمال ہوتی ہے: The symbol used for the line AB is:	242
غیر متوازی Un-parallel	متوازی Parallel	برابر Same	مختلف Different	متماثل اشکال رقبہ میں۔۔۔۔۔۔۔ہوتی ہیں۔ Congruent figures have _______ area.	243
متوازی Parallel	ہم نقطہ Concurrent	ہم خط Collinear	متماثل Congruent	مثلث کے تینوں اضلاع کے عمودی ناصف ________ ہوتے ہیں۔ The right bisectors of the three sides of a triangle are:	244
نادر Singular	وحدانی Unit	سکیلر Scalar	صفری Zero	$\begin{bmatrix}\sqrt{2} & 0\\ 0 & \sqrt{2}\end{bmatrix}$ کو __________ قالب کہا جاتا ہے۔ $\begin{bmatrix}\sqrt{2} & 0\\ 0 & \sqrt{2}\end{bmatrix}$ is called _______ matrix.	245
$\sqrt{4^6}$	$\sqrt[2]{4^3}$	$\sqrt{4^3}$	$\sqrt[3]{4^2}$	$4^{2/3}$ کو ریڈیکل فارم میں لکھئے: Write $4^{2/3}$ with radical sign:	246

1	∞	0.4343	0	$\log e =$ ________ $(e \approx 2.718)$	**247**
$\frac{1}{4+\sqrt{17}}$	$-4-\sqrt{17}$	$-4+\sqrt{17}$	$4+\sqrt{17}$	اگر $x = 4-\sqrt{17}$ ہو تو $\frac{1}{x}$ کی قیمت ہو گی: If $x = 4-\sqrt{17}$ then the value of $\frac{1}{x}$ is:	**248**
کوئی نہیں No one	سینٹی میٹر cm	میٹر m	کلوگرام kg	نسبت کی اکائی ہے: The unit of ratio is:	**249**
$x+2, x+3$	$x+6, x-1$	$x-2, x-3$	$x+1, x-6$	x^2-5x+6 کے اجزائے ضربی ________ ہیں۔ The factors of x^2-5x+6 are:	**250**
$x-2$	x^2-4	$x+2$	$x-3$	x^2-5x+6 اور x^2-x-6 کا عادِ اعظم ________ ہے۔ H.C.F of x^2-5x+6 and x^2-x-6 is:	**251**

12 Solve any SIX parts of the following. — **2۔ کوئی سے چھ اجزاء حل کیجیے۔**

(i) Define skew-symmetric matrix. — سکیو سمیٹرک قالب کی تعریف کیجیے۔

(ii) If $\begin{bmatrix} a+3 & 4 \\ 6 & b-1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3 & 4 \\ 6 & 2 \end{bmatrix}$, then find a and b. — اگر $\begin{bmatrix} a+3 & 4 \\ 6 & b-1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3 & 4 \\ 6 & 2 \end{bmatrix}$ تو ارکان b اور a کی قیمت معلوم کیجیے۔

(iii) Find the value of x and y if $x+iy+1=4-3i$. — x اور y کی قیمت معلوم کیجیے اگر $x+iy+1=4-3i$ ہو۔

(iv) Define complex number. — کمپلیکس عدد کی تعریف کیجیے۔

(v) Find $\log_4 2$. — قیمت معلوم کیجیے: $\log_4 2$

(vi) Define antilogarithm. — ضد لوگارتھم کی تعریف لکھیے۔

(vii) Express the surd in the simplest form: $\sqrt[5]{96x^6y^7z^8}$ — مقدارِ اصم کو مختصر ترین شکل میں لکھیے: $\sqrt[5]{96x^6y^7z^8}$

(viii) Define surd. — مقدارِ اصم کی تعریف لکھیے۔

(ix) Factorize: $\frac{a^2}{b^2} - 2 + \frac{b^2}{a^2}$ — تجزی کیجیے: $\frac{a^2}{b^2} - 2 + \frac{b^2}{a^2}$

12 Solve any SIX parts of the following. — **2۔ کوئی سے چھ اجزاء حل کیجیے۔**

(i) Define square matrix. — مربعی قالب کی تعریف کیجیے۔

(ii) a، b، c اور d کی قیمتیں معلوم کیجیے جو دی ہوئی مساوات کو درست قائم رکھتی ہیں: $\begin{bmatrix} a+c & a+2b \\ c-1 & 4d-6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & -7 \\ 3 & 2d \end{bmatrix}$

Find the values of a, b, c and d which satisfy the matrix equation: $\begin{bmatrix} a+c & a+2b \\ c-1 & 4d-6 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & -7 \\ 3 & 2d \end{bmatrix}$

(iii) Simplify by using laws of indices: $\left(\frac{8}{125}\right)^{-\frac{4}{3}}$ — قوت نما کے قوانین کی مدد سے مختصر کیجیے: $\left(\frac{8}{125}\right)^{-\frac{4}{3}}$

(iv) Simplify and write your answer in the form $a+bi$: $(-7+3i)(-3+2i)$ — $a+bi$ کی شکل میں مختصر کیجیے:

(v) Calculate: $\log_3 2 \times \log_2 81$ — قیمت معلوم کیجیے: $\log_3 2 \times \log_2 81$

(vi) Find the value of x: $\log_2 x = 5$ — x کی قیمت معلوم کیجیے: $\log_2 x = 5$

(vii) Evaluate $\frac{x^2y^3 - 5z^4}{xyz}$ for $x=4, y=-2, z=-1$. — $\frac{x^2y^3 - 5z^4}{xyz}$ کی قیمت معلوم کیجیے جبکہ $x=4, y=-2, z=-1$

(viii) Rationalize the denominator: $\frac{2}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$ — مخرج کو ناطق بنائیے: $\frac{2}{\sqrt{5}-\sqrt{3}}$

(ix) Factorize: $4x^2 - (2y-z)^2$ — تجزی کیجیے: $4x^2 - (2y-z)^2$

12 Solve any SIX parts of the following. — **2۔ کوئی سے چھ اجزاء حل کیجیے۔**

(i) Define singular matrix. — نادر قالب کی تعریف کیجیے۔

(ii) If $\begin{bmatrix} a+3 & 4 \\ 6 & b-1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3 & 4 \\ 6 & 2 \end{bmatrix}$, then find a and b.
اگر $\begin{bmatrix} a+3 & 4 \\ 6 & b-1 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -3 & 4 \\ 6 & 2 \end{bmatrix}$ تو ارکان b اور a کی قیمت معلوم کیجیے۔

(iii) Simplify and write your answer in the form $a+bi$: $(2-3i)(\overline{3-2i})$
$a+bi$ کی شکل میں مختصر کیجیے: $(2-3i)(\overline{3-2i})$

(iv) Simplify: $(x^3)^2 \div x^{3^2}, x \neq 0$
مختصر کیجیے: $(x^3)^2 \div x^{3^2}, x \neq 0$

(v) Find the value of x: $\log_{625} 5 = \frac{1}{4}x$
x کی قیمت معلوم کیجیے: $\log_{625} 5 = \frac{1}{4}x$

(vi) Express in ordinary notation: 9.018×10^{-6}
عام ترقیم میں لکھیے: 9.018×10^{-6}

(vii) If $a+b=5$ and $a-b=\sqrt{17}$, then find the value of ab.
اگر $a+b=5$ اور $a-b=\sqrt{17}$ ہو تو ab کی قیمت معلوم کیجیے۔

(viii) Rationalize the denominator: $\frac{6}{\sqrt{8}\sqrt{27}}$
مخرج کو ناطق بنائیے: $\frac{6}{\sqrt{8}\sqrt{27}}$

(ix) Factorize: $x^2 - 11x - 42$
تجزی کیجیے: $x^2 - 11x - 42$

12 Solve any SIX parts of the following.
2۔ کوئی سے چھ اجزاء حل کیجیے۔

(i) Define identity matrix.
وحدانی قالب کی تعریف کیجیے۔

(ii) Find the product: $\begin{bmatrix} 6 & 0 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} 4 \\ 0 \end{bmatrix}$
ضربی حاصل معلوم کیجیے: $\begin{bmatrix} 6 & 0 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} 4 \\ 0 \end{bmatrix}$

(iii) Simplify: $\sqrt[3]{-125}$
مختصر کیجیے: $\sqrt[3]{-125}$

(iv) Simplify: $5^{2^3} \div (5^2)^3$
مختصر کیجیے: $5^{2^3} \div (5^2)^3$

(v) اگر $\log 3 = 0.4771$ اور $\log 5 = 0.6990$ ہو تو $\log 45$ کی قیمت معلوم کیجیے۔
If $\log 3 = 0.4771$ and $\log 5 = 0.6990$, then find value of $\log 45$.

(vi) Find the value of x: $\log 512$ to the base $2\sqrt{2}$
قیمت معلوم کیجیے: $\log 512$ to the base $2\sqrt{2}$

(vii) Reduce the rational expression to the lowest form: $\frac{8a(x+1)}{2(x^2-1)}$
ناطق جملے کو مختصر ترین شکل میں تبدیل کیجیے: $\frac{8a(x+1)}{2(x^2-1)}$

(viii) Simplify: $\frac{4}{5}\sqrt[3]{125}$
مختصر کیجیے: $\frac{4}{5}\sqrt[3]{125}$

(ix) Factorize: $25x^2 + 16 + 40x$
تجزی کیجیے: $25x^2 + 16 + 40x$

12 Solve any SIX parts of the following.
2۔ کوئی سے چھ اجزاء حل کیجیے۔

(i) Define square matrix.
مربعی قالب کی تعریف کیجیے۔

(ii) Verify that if $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$, then: $(A^t)^t = A$
اگر $A = \begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ تو تصدیق کیجیے کہ $(A^t)^t = A$

(iii) Simplify: $\sqrt[4]{81y^{-12}x^{-8}}$
مختصر کیجیے: $\sqrt[4]{81y^{-12}x^{-8}}$

(iv) Simplify and write your answer in the form $a+bi$: $(\sqrt{5}-3i)^2$
$a+bi$ کی شکل میں مختصر کیجیے: $(\sqrt{5}-3i)^2$

(v) Find the value of x: $\log_2 \frac{1}{128}$
قیمت معلوم کیجیے: $\log_2 \frac{1}{128}$

(vi) Calculate: $\log_3 2 \times \log_2 81$
قیمت معلوم کیجیے: $\log_3 2 \times \log_2 81$

(vii) Simplify by combining similar terms: $2(6\sqrt{5} - 3\sqrt{5})$
متشابہ مقادیر اصم میں تحویل کرکے مختصر کیجیے: $2(6\sqrt{5} - 3\sqrt{5})$

(viii) Express the surd in the simplest form: $\frac{3}{4}\sqrt[3]{128}$
مقدار اصم کو مختصر ترین شکل میں لکھیے: $\frac{3}{4}\sqrt[3]{128}$

(ix) Factorize: $3x^2 - 75y^2$
تجزی کیجیے: $3x^2 - 75y^2$

12 Solve any SIX parts of the following.
2۔ کوئی سے چھ اجزاء حل کیجیے۔

(i) Define singular matrix and give example.
نادر قالب کی تعریف کیجیے اور ایک مثال دیجیے۔

(ii) Find the product: $\begin{bmatrix} 1 & 2 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} 5 \\ -4 \end{bmatrix}$
ضربی حاصل معلوم کیجیے: $\begin{bmatrix} 1 & 2 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} 5 \\ -4 \end{bmatrix}$

(iii) Simplify: $(x^3)^2 \div x^{3^2}, x \neq 0$
مختصر کیجیے: $(x^3)^2 \div x^{3^2}, x \neq 0$

(iv) Simplify and write your answer in the form $a+bi$: $(2-3i)(\overline{3-2i})$
$a+bi$ کی شکل میں مختصر کیجیے: $(2-3i)(\overline{3-2i})$

(v) Calculate: $\log_5 3 \times \log_3 25$
قیمت معلوم کیجیے: $\log_5 3 \times \log_3 25$

(vi) نامعلوم کی کس قیمت کے لیے دیا گیا بیان درست ہوگا؟ $\log_a 6 = 0.5$
What replacement for the unknown in given will make the statement true? $\log_a 6 = 0.5$

(vii) Define rational expression.
ناطق جملہ کی تعریف کیجیے۔

(viii) Simplify: $\sqrt[5]{243x^5y^{10}z^{15}}$
مختصر کیجیے: $\sqrt[5]{243x^5y^{10}z^{15}}$

(ix) مسئلہ باقی کی مدد سے باقی معلوم کیجیے جب $3x^3-10x^2+13x-6$ کو $(x-2)$ پر تقسیم کیا جائے۔
Use the remainder theorem to find the remainder when $3x^3-10x^2+13x-6$ is divided by $(x-2)$

12 Solve any SIX parts of the following.
2۔ کوئی سے چھ اجزاء حل کیجیے۔

(i) What do you mean by order of a matrix?
قالب کے مرتبہ سے کیا مراد ہے؟

(ii) Verify that if $A=\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$, then: $(A^t)^t = A$
اگر $A=\begin{bmatrix} 1 & 2 \\ 0 & 1 \end{bmatrix}$ تو تصدیق کیجیے کہ $(A^t)^t = A$

(iii) Simplify by using laws of indices: $\left(\frac{8}{125}\right)^{-\frac{4}{3}}$
قوت نما کے قوانین کی مدد سے مختصر کیجیے: $\left(\frac{8}{125}\right)^{-\frac{4}{3}}$

(iv) Simplify: $\sqrt{25x^{10n}y^{8m}}$
مختصر کیجیے: $\sqrt{25x^{10n}y^{8m}}$

(v) Find the value of x: $\log_3 x = 4$
x کی قیمت معلوم کیجیے: $\log_3 x = 4$

(vi) Calculate: $\log_2 3 \times \log_3 8$
قیمت معلوم کیجیے: $\log_2 3 \times \log_3 8$

(vii) If $a+b=7$ and $a-b=3$, then find the value of $4ab$.
اگر $a+b=7$ اور $a-b=3$ ہو تو $4ab$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

(viii) Simplify: $\sqrt[5]{243x^5y^{10}z^{15}}$
مختصر کیجیے: $\sqrt[5]{243x^5y^{10}z^{15}}$

(ix) Factorize: $12x^2-36x+27$
تجزی کیجیے: $12x^2-36x+27$

12 Solve any SIX parts of the following.
2۔ کوئی سے چھ اجزاء حل کیجیے۔

(i) Define matrix.
قالب کی تعریف کیجیے۔

(ii) Find the product: $\begin{bmatrix} -3 & 0 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} 4 \\ 0 \end{bmatrix}$
ضربی حاصل معلوم کیجیے: $\begin{bmatrix} -3 & 0 \end{bmatrix}\begin{bmatrix} 4 \\ 0 \end{bmatrix}$

(iii) Simplify: $(x^3)^2 \div x^{3^2}, x \neq 0$
مختصر کیجیے: $(x^3)^2 \div x^{3^2}, x \neq 0$

(iv) Simplify by using laws of indices: $\left(\frac{8}{125}\right)^{-\frac{4}{3}}$
قوت نما کے قوانین کی مدد سے مختصر کیجیے: $\left(\frac{8}{125}\right)^{-\frac{4}{3}}$

(v) Find the value of x: $\log_{81} 9 = x$
x کی قیمت معلوم کیجیے: $\log_{81} 9 = x$

(vi) Write in the form of a single logarithm: $\log 25 - 2\log 3$
واحد لوگارتھم کی شکل میں لکھیے: $\log 25 - 2\log 3$

(vii) اگر $a+b=10$ اور $a-b=6$ ہو تو (a^2+b^2) کی قیمت معلوم کیجیے۔
If $a+b=10$ and $a-b=6$, then find the value of (a^2+b^2).

(viii) Evaluate $\frac{x^3y-2z}{xz}$ for $x=-1, y=-9, z=4$.
$\frac{x^3y-2z}{xz}$ کی قیمت معلوم کیجیے جبکہ $x=-1, y=-9, z=4$

(ix) Factorize: $3x-243x^3$
تجزی کیجیے: $3x-243x^3$

12 Solve any SIX parts of the following.

2۔ کوئی سے چھے اجزاء حل کیجیے۔

(i) Define transpose of a matrix.
قالب کے ٹرانسپوز کی تعریف کیجیے۔

(ii) If $A=\begin{bmatrix}1 & -2\\ 3 & 4\end{bmatrix}$ and $B=\begin{bmatrix}0 & 7\\ -3 & 8\end{bmatrix}$, then find: $3A-2B$
اگر $A=\begin{bmatrix}1 & -2\\ 3 & 4\end{bmatrix}$ اور $B=\begin{bmatrix}0 & 7\\ -3 & 8\end{bmatrix}$ ہو تو معلوم کیجیے:

(iii) Evaluate: i^{27}
قیمت معلوم کیجیے: i^{27}

(iv) Simplify and write your answer in the form $a+bi$: $(-7+3i)(-3+2i)$
$a+bi$ کی شکل میں مختصر کیجیے:

(v) Express in ordinary notation: 9.018×10^{-6}
عام ترقیم میں لکھیے: 9.018×10^{-6}

(vi) Find the value of x: $\log 512 \text{ to the base } 2\sqrt{2}$
قیمت معلوم کیجیے: $\log 512 \text{ to the base } 2\sqrt{2}$

(vii) What is meant by rational expression in its lowest form?
ناطق جملے کی مختصر ترین شکل سے کیا مراد ہے؟

(viii) Simplify: $\left(\sqrt{2}+\frac{1}{\sqrt{3}}\right)\left(\sqrt{2}-\frac{1}{\sqrt{3}}\right)$
مختصر کیجیے: $\left(\sqrt{2}+\frac{1}{\sqrt{3}}\right)\left(\sqrt{2}-\frac{1}{\sqrt{3}}\right)$

(ix) Factorize: $x^4+\frac{1}{x^4}-3$
تجزی کیجیے: $x^4+\frac{1}{x^4}-3$

12 Solve any SIX parts of the following.

2۔ کوئی سے چھے اجزاء حل کیجیے۔

(i) Define rectangular matrix.
مستطیلی قالب کی تعریف کیجیے۔

(ii) Verify that if $B=\begin{bmatrix}1 & 1\\ 2 & 0\end{bmatrix}$, then: $(B^t)^t=B$
اگر $B=\begin{bmatrix}1 & 1\\ 2 & 0\end{bmatrix}$ تو تصدیق کیجیے کہ $(B^t)^t=B$

(iii) Simplify: $\frac{x^{-2}x^{-3}y^{7}}{x^{-3}y^{4}}$
مختصر کیجیے: $\frac{x^{-2}x^{-3}y^{7}}{x^{-3}y^{4}}$

(iv) Evaluate: $(-i)^5$
قیمت معلوم کیجیے: $(-i)^5$

(v) Find the value of x: $\log_{64}8=\frac{x}{2}$
x کی قیمت معلوم کیجیے: $\log_{64}8=\frac{x}{2}$

(vi) Calculate: $\log_5 3\times\log_3 25$
قیمت معلوم کیجیے: $\log_5 3\times\log_3 25$

(vii) Simplify: $\left(\sqrt{2}+\frac{1}{\sqrt{3}}\right)\left(\sqrt{2}-\frac{1}{\sqrt{3}}\right)$
مختصر کیجیے: $\left(\sqrt{2}+\frac{1}{\sqrt{3}}\right)\left(\sqrt{2}-\frac{1}{\sqrt{3}}\right)$

(viii) Rationalize the denominator: $\frac{15}{\sqrt{31}-4}$
مخرج کو ناطق بنائیے: $\frac{15}{\sqrt{31}-4}$

(ix) Factorize: $128am^2-242an^2$
تجزی کیجیے: $128am^2-242an^2$

12 Solve any SIX parts of the following.

2۔ کوئی سے چھے اجزاء حل کیجیے۔

(i) Define rectangular matrix.
مستطیلی قالب کی تعریف کیجیے۔

(ii) Simplify: $\left(\begin{bmatrix}1 & 0\\ 0 & 1\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}0 & 2\\ 3 & 0\end{bmatrix}\right)+\begin{bmatrix}1 & 1\\ 1 & 0\end{bmatrix}$
مختصر کیجیے: $\left(\begin{bmatrix}1 & 0\\ 0 & 1\end{bmatrix}+\begin{bmatrix}0 & 2\\ 3 & 0\end{bmatrix}\right)+\begin{bmatrix}1 & 1\\ 1 & 0\end{bmatrix}$

(iii) Evaluate: i^{27}
قیمت معلوم کیجیے: i^{27}

(iv) Simplify and write your answer in the form $a+bi$: $(-7+3i)(-3+2i)$
$a+bi$ کی شکل میں مختصر کیجیے:

(v) Express in scientific notation: 0.00000000395
سائنسی ترقیم میں لکھیے: 0.00000000395

(vi) Calculate: $\log_2 3\times\log_3 8$
قیمت معلوم کیجیے: $\log_2 3\times\log_3 8$

(vii) Simplify: $\frac{4}{5}\sqrt[3]{125}$
مختصر کیجیے: $\frac{4}{5}\sqrt[3]{125}$

(viii) Rationalize the denominator: $\frac{1}{3+2\sqrt{5}}$ — مخرج کو ناطق بنایئے: $\frac{1}{3+2\sqrt{5}}$

(ix) Factorize: $x^2-11x-42$ — تجزی کیجیے: $x^2-11x-42$

12 Solve any SIX parts of the following. — **2۔ کوئی سے چھ اجزاء حل کیجیے۔**

(i) Define transpose of a matrix. — ٹرانسپوز قالب کی تعریف کیجیے۔

(ii) Verify that if $B=\begin{bmatrix}1 & 1\\ 2 & 0\end{bmatrix}$, then: $(B^t)^t=B$ — اگر $B=\begin{bmatrix}1 & 1\\ 2 & 0\end{bmatrix}$ تو تصدیق کیجیے کہ $(B^t)^t=B$

(iii) Use laws of exponents to simplify: $(2x^5y^{-4})(-8x^{-3}y^2)$ — قوت نما کے قوانین کی مدد سے مختصر کیجیے: $(2x^5y^{-4})(-8x^{-3}y^2)$

(iv) Simplify and write your answer in the form $a+bi$: $-(-3+5i)-(4+9i)$ — $a+bi$ کی شکل میں مختصر کیجیے:

(v) Find the value of x: $\log_x 64=2$ — x کی قیمت معلوم کیجیے: $\log_x 64=2$

(vi) If $\log 2=0.3010$, then find the value of: $\log 32$ — اگر $\log 2=0.3010$ ۔ $\log 32$ کی قیمت معلوم کیجیے

(vii) Evaluate $\frac{x^2y^3-5z^4}{xyz}$ for $x=4, y=-2, z=-1$. — $\frac{x^2y^3-5z^4}{xyz}$ کی قیمت معلوم کیجیے جبکہ $x=4, y=-2, z=-1$

(viii) Rationalize the denominator: $\frac{15}{\sqrt{31}-4}$ — مخرج کو ناطق بنایئے: $\frac{15}{\sqrt{31}-4}$

(ix) Factorize: $\frac{a^2}{b^2}-2+\frac{b^2}{a^2}$ — تجزی کیجیے: $\frac{a^2}{b^2}-2+\frac{b^2}{a^2}$

12 Solve any SIX parts of the following. — **2۔ کوئی سے چھ اجزاء حل کیجیے۔**

(i) Define square matrix. — مربعی قالب کی تعریف کیجیے۔

(ii) If $A=\begin{bmatrix}2 & 3\\ 1 & 0\end{bmatrix}$ and $B=\begin{bmatrix}5 & -4\\ -2 & -1\end{bmatrix}$, then find: $2A+3B$ — اگر $A=\begin{bmatrix}2 & 3\\ 1 & 0\end{bmatrix}$ اور $B=\begin{bmatrix}5 & -4\\ -2 & -1\end{bmatrix}$ تو معلوم کیجیے: $2A+3B$

(iii) Simplify by using laws of indices: $\frac{4(3)^n}{3^{n+1}-3^n}$ — قوت نما کے قوانین کی مدد سے مختصر کیجیے: $\frac{4(3)^n}{3^{n+1}-3^n}$

(iv) Simplify: $\sqrt[4]{81y^{-12}x^{-8}}$ — مختصر کیجیے: $\sqrt[4]{81y^{-12}x^{-8}}$

(v) Find the value of x: $\log_2 x=5$ — x کی قیمت معلوم کیجیے: $\log_2 x=5$

(vi) Write in the form of a single logarithm: $2\log x-3\log y$ — واحد لوگارتھم کی شکل میں لکھئے: $2\log x-3\log y$

(vii) Simplify: $\left(\sqrt{2}+\frac{1}{\sqrt{3}}\right)\left(\sqrt{2}-\frac{1}{\sqrt{3}}\right)$ — مختصر کیجیے: $\left(\sqrt{2}+\frac{1}{\sqrt{3}}\right)\left(\sqrt{2}-\frac{1}{\sqrt{3}}\right)$

(viii) Rationalize the denominator: $\frac{1}{3+2\sqrt{5}}$ — مخرج کو ناطق بنایئے: $\frac{1}{3+2\sqrt{5}}$

(ix) Factorize: $\frac{a^2}{b^2}-2+\frac{b^2}{a^2}$ — تجزی کیجیے: $\frac{a^2}{b^2}-2+\frac{b^2}{a^2}$

12 Solve any SIX parts of the following. — **2۔ کوئی سے چھ اجزاء حل کیجیے۔**

(i) Define scalar matrix. — سکیلر قالب کی تعریف کیجیے۔

(ii) Verify that if $A=\begin{bmatrix}1 & 2\\ 0 & 1\end{bmatrix}$ then: $(A^t)^t=A$ — اگر $A=\begin{bmatrix}1 & 2\\ 0 & 1\end{bmatrix}$ تو تصدیق کیجیے کہ $(A^t)^t=A$

(iii) $0.\overline{23}=0.232323......$ کو $\frac{p}{q}$ کی شکل میں ظاہر کیجیے جبکہ $p,q\in Z$ اور $q\neq 0$

Express $0.\overline{23}=0.232323......$ in the form $\frac{p}{q}$, where $p,q\in Z$ and $q\neq 0$

(iv) Simplify: $(x^3)^2\div x^{3^2}, x\neq 0$ — مختصر کیجیے: $(x^3)^2\div x^{3^2}, x\neq 0$

(v) Express in scientific notation: 0.0074 — سائنسی ترقیم میں لکھیے: 0.0074

(vi) Calculate: $\log_5 3\times\log_3 25$ — قیمت معلوم کیجیے: $\log_5 3\times\log_3 25$

(vii) Why $\sqrt{2+\sqrt{17}}$ is not a surd? — $\sqrt{2+\sqrt{17}}$ مقدار اصم کیوں نہیں ہے؟

(viii) If $a+b=10$ and $a-b=6$, then find the value of (a^2+b^2). — اگر $a+b=10$ اور $a-b=6$ ہو تو (a^2+b^2) کی قیمت معلوم کیجیے۔

(ix) Factorize: $12x^2-36x+27$ — تجزی کیجیے: $12x^2-36x+27$

12 Solve any SIX parts of the following. — **2۔ کوئی سے چھے اجزاء حل کیجیے۔**

(i) Find the given matrix is singular or non-singular? $D=\begin{bmatrix}5 & -10\\ -2 & 4\end{bmatrix}$ — دیا گیا قالب نادر ہے یا غیر نادر؟

(ii) If $A=\begin{bmatrix}1 & -2\\ 3 & 4\end{bmatrix}$ and $B=\begin{bmatrix}0 & 7\\ -3 & 8\end{bmatrix}$, then find: $3A-2B$ — اگر $A=\begin{bmatrix}1 & -2\\ 3 & 4\end{bmatrix}$ اور $B=\begin{bmatrix}0 & 7\\ -3 & 8\end{bmatrix}$ ہو تو معلوم کیجیے:

(iii) Simplify by using laws of indices: $\left(\frac{8}{125}\right)^{-\frac{4}{3}}$ — قوت نما کے قوانین کی مدد سے مختصر کیجیے: $\left(\frac{8}{125}\right)^{-\frac{4}{3}}$

(iv) Simplify and write your answer in the form $a+bi$: $(\sqrt{5}-3i)^2$ — $a+bi$ کی شکل میں مختصر کیجیے: $(\sqrt{5}-3i)^2$

(v) Calculate: $\log_3 2\times\log_2 81$ — قیمت معلوم کیجیے: $\log_3 2\times\log_2 81$

(vi) Define logarithm. — لوگارتھم کی تعریف کیجیے۔

(vii) Simplify: $\left(\sqrt{2}+\frac{1}{\sqrt{3}}\right)\left(\sqrt{2}-\frac{1}{\sqrt{3}}\right)$ — مختصر کیجیے: $\left(\sqrt{2}+\frac{1}{\sqrt{3}}\right)\left(\sqrt{2}-\frac{1}{\sqrt{3}}\right)$

(viii) If $x=2-\sqrt{3}$, find $\frac{1}{x}$ — اگر $x=2-\sqrt{3}$ ہو تو $\frac{1}{x}$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

(ix) Factorize: $64x^3+27y^3$ — تجزی کیجیے: $64x^3+27y^3$

12 Solve any SIX parts of the following. — **2۔ کوئی سے چھے اجزاء حل کیجیے۔**

(i) Define scalar matrix. — سکیلر قالب کی تعریف کیجیے۔

(ii) Find the product: $\begin{bmatrix}1 & 2\end{bmatrix}\begin{bmatrix}5\\ -4\end{bmatrix}$ — ضربی حاصل معلوم کیجیے: $\begin{bmatrix}1 & 2\end{bmatrix}\begin{bmatrix}5\\ -4\end{bmatrix}$

(iii) Simplify using rules of exponents: $\left(\frac{4a^3b^0}{9a^{-5}}\right)^{-2}$ — قوت نما کے قوانین کو استعمال کرتے ہوئے مختصر کیجیے: $\left(\frac{4a^3b^0}{9a^{-5}}\right)^{-2}$

(iv) Simplify and write your answer in the form $a+bi$: $(2-\sqrt{-4})(3-\sqrt{-4})$ — $a+bi$ کی شکل میں مختصر کیجیے:

(v) Find the value of x: $\log_{81} 9=x$ — x کی قیمت معلوم کیجیے: $\log_{81} 9=x$

(vi) Calculate: $\log_5 3\times\log_3 25$ — قیمت معلوم کیجیے: $\log_5 3\times\log_3 25$

(vii) Reduce the rational expression to the lowest form: $\frac{120x^2y^3z^5}{30x^3yz^2}$ — ناطق جملے کو مختصر ترین شکل میں تبدیل کیجیے:

(viii) Simplify: $(3+\sqrt{3})(3-\sqrt{3})$ — مختصر کیجیے: $(3+\sqrt{3})(3-\sqrt{3})$

(ix) Factorize: $x^2+x-132$ — تجزی کیجیے: $x^2+x-132$

12 Solve any SIX parts of the following. — **3۔ کوئی سے چھے اجزاء حل کیجیے۔**

(i) Find the H.C.F.: $39x^7y^3z$, $91x^5y^6z^7$ — عادِ اعظم معلوم کیجیے: $39x^7y^3z$, $91x^5y^6z^7$

(ii) Define equivalent equations. — مترادف مساواتوں کی تعریف کیجیے۔

(iii) Solve the equation: $\sqrt{2x-3}-7=0$ — مساوات کو حل کیجیے: $\sqrt{2x-3}-7=0$

(iv) Define Cartesian plane. — کارتیسی مستوی کی تعریف کیجیے۔

(v) If $C=\frac{5}{9}(F-32)$ and $F=68^o$ then find C. — اگر $C=\frac{5}{9}(F-32)$ اور $F=68^o$ تو C معلوم کیجیے۔

(vi) Define scalene triangle. — مختلف الاضلاع مثلث کی تعریف کیجیے۔

(vii) Find the distance between the pair of points: $(0,0),(-4,-3)$ — نقاط کے جوڑوں کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے:

(viii) What is meant by $H.S\cong H.S$? — وتر۔ ضلع ≅ وتر۔ ضلع $(H.S\cong H.S)$ سے کیا مراد ہے؟

(ix) One exterior angle formed on producing one side of a parallelogram is 40^o. Find the measures of its interior angles. — اگر ایک متوازی الاضلاع کے ایک ضلع کو بڑھانے سے بننے والا ایک بیرونی زاویہ 40^o کا ہو تو اس کے اندرونی زاویوں کی مقداریں معلوم کیجیے۔

3۔ 12 Solve any SIX parts of the following. — **کوئی سے چھ اجزاء حل کیجیے۔**

(i) Use factorization to find the square root: $\frac{1}{16}x^2-\frac{1}{12}xy+\frac{1}{36}y^2$ — بذریعہ تجزی جذرالمربع معلوم کیجیے:

(ii) Solve the equation: $\sqrt{3x+4}=2$ — مساوات کو حل کیجیے: $\sqrt{3x+4}=2$

(iii) Solve: $|2x+3|=11$ — حل سیٹ معلوم کیجیے: $|2x+3|=11$

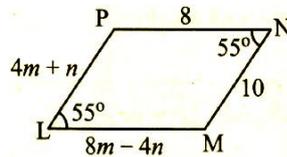
(iv) دی ہوئی مساوات کو $y=mx+c$ میں ظاہر کرنے کے بعد m اور c کی قیمتیں معلوم کیجیے: $3x+y-1=0$
Find the value of m and c of the given line by expressing it in the form $y=mx+c: 3x+y-1=0$

(v) Define collinear points. — ہم خط (کولینیئر) نقاط کی تعریف کیجیے۔

(vi) Find the distance between the points: U(0,2) , V(−3,0) — دیے گئے نقاط کے جوڑوں کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے:

(vii) Define triangle. — مثلث کی تعریف کیجیے۔

(viii) What do you mean by congruency of triangles? — مثلثوں کی مماثلت سے کیا مراد ہے؟

(ix) Find the value of m: — m کی قیمت معلوم کیجیے:

3۔ 12 Solve any SIX parts of the following. — **کوئی سے چھ اجزاء حل کیجیے۔**

(i) Use factorization to find the square root: $x^2-1+\frac{1}{4x^2}, (x\neq 0)$ — بذریعہ تجزی جذرالمربع معلوم کیجیے:

(ii) What is meant by strict inequalities? — مضبوط غیر مساوات سے کیا مراد ہے؟

(iii) Solve the equation: $\frac{x-3}{3}-\frac{x-2}{2}=-1$ — مساوات کا حل سیٹ معلوم کیجیے: $\frac{x-3}{3}-\frac{x-2}{2}=-1$

(iv) Define Cartesian plane. — کارتیسی مستوی کی تعریف کیجیے۔

(v) If $C=\frac{5}{9}(F-32^o)$ and $F=176^o$ then find C. — اگر $C=\frac{5}{9}(F-32^o)$ اور $F=176^o$ تو C معلوم کیجیے۔

(vi) Define isosceles triangle. — مساوی الساقین مثلث کی تعریف کیجیے۔

(vii) نقاط کے جوڑوں کو ملانے سے قطعہ خط کا درمیانی نقطہ معلوم کیجیے: $A(2,-6),B(3,-6)$

Find the mid-point of the line segment joining the pair of points: $A(2,-6), B(3,-6)$

(viii) What is meant by $(S.S.S \cong S.S.S)$? ض۔ض۔ض ≅ ض۔ض۔ض سے کیا مراد ہے؟

(ix) Find the value of unknown 'm' for the given congruent triangles. دی گئی متماثل مثلثوں سے نامعلوم $(4x+3y-2)$ کی مقدار معلوم کیجیے۔

3۔ 12 Solve any SIX parts of the following. کوئی سے چھے اجزاء حل کیجیے۔

(i) Use factorization to find the square root of the expression: $4x^2-12x+9$ بذریعہ تجزی جذر الربع معلوم کیجیے: $4x^2-12x+9$

(ii) Solve the inequality: $4x-10.3 \le 21x-1.8$ غیر مساوات کو حل کیجیے: $4x-10.3 \le 21x-1.8$

(iii) Define strict inequalities. مضبوط غیر مساوات کی تعریف کیجیے۔

(iv) Write the given equation in the form of $y=mx+c$: $2-3x+y=0$ دی گئی مساوات کو $y=mx+c$ کی شکل میں لکھئے: $2-3x+y=0$

(v) Define collinear points. ہم خط نقاط کی تعریف کیجیے۔

(vi) Find the distance between the pair of points: $A(3,-11), B(3,-4)$ نقاط کے جوڑوں کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے: $A(3,-11), B(3,-4)$

(vii) Define equilateral triangle. متساوی الاضلاع مثلث کی تعریف کیجیے۔

(viii) What is meant by $A.S.A \cong A.S.A$? ز۔ض۔ز ≅ ز۔ض۔ز سے کیا مراد ہے؟

(ix) اگر ایک متوازی الاضلاع کا ایک زاویہ 130^o کا ہو تو اس کے باقی زاویوں کی مقداریں معلوم کیجیے۔
If one angle of parallelogram is 130^o, find the measures of its remaining angles?

3۔ 12 Solve any SIX parts of the following. کوئی سے چھے اجزاء حل کیجیے۔

(i) Find H.C.F. by factorization: x^2+5x+6 , $x^2-4x-12$ عادِ اعظم بذریعہ تجزی معلوم کیجیے: x^2+5x+6 , $x^2-4x-12$

(ii) Solve the equation: $\frac{2}{3}x-\frac{1}{2}x=x+\frac{1}{6}$ مساوات کا حل سیٹ معلوم کیجیے: $\frac{2}{3}x-\frac{1}{2}x=x+\frac{1}{6}$

(iii) Define absolute value. مطلق قیمت کی تعریف کیجیے۔

(iv) دی ہوئی مساوات کو $y=mx+c$ میں ظاہر کرنے کے بعد m اور c کی قیمتیں معلوم کیجیے: $2x+3y-1=0$
Find the value of m and c of the given line by expressing it in the form $y=mx+c$: $2x+3y-1=0$

(v) Define abscissa and ordinate. ایبسیسا اور آرڈینیٹ کی تعریف کیجیے۔

(vi) نقاط کے جوڑوں کو ملانے سے قطعہ خط کا درمیانی نقطہ معلوم کیجیے: $A(-8,1), B(6,1)$
Find the mid-point of the line segment joining the pair of points: $A(-8,1), B(6,1)$

(vii) Define isosceles triangle. متساوی الساقین مثلث کی تعریف کیجیے۔

(viii) State S.A.S postulate. ض۔ز۔ض کا موضوعہ بیان کیجیے۔

(ix) دی گئی شکل میں {O} ایک متوازی الاضلاع ہے۔ $\{0,-1\}$ اور $\{0,1\}$ کی قیمتیں معلوم کیجیے۔
The given figure LMNP is a parallelogram. Find the value of m, n.

3۔ 12 Solve any SIX parts of the following. کوئی سے چھے اجزاء حل کیجیے۔

(i) Find the H.C.F.: $102xy^2z$, $85x^2yz$, $187xyz^2$ عادِ اعظم معلوم کیجیے: $102xy^2z$, $85x^2yz$, $187xyz^2$

(ii) Solve the equation: $2\sqrt{t+4}=5$ مساوات کو حل کیجیے: $2\sqrt{t+4}=5$

Solve $\frac{1}{2}x-\frac{2}{3}\le x+\frac{1}{3}$, where $(x\in R)$ — $(x\in R)$ جبکہ $\frac{1}{2}x-\frac{2}{3}\le x+\frac{1}{3}$ کو حل کیجیے (iii)

(iv) تصدیق کیجیے کہ کیا دیے گئے نقاط لائن $2x-y+1=0$ پر واقع ہیں یا نہیں: $(2,5)$

Verify whether the point $(2,5)$ lies on the line $2x-y+1=0$ or not.

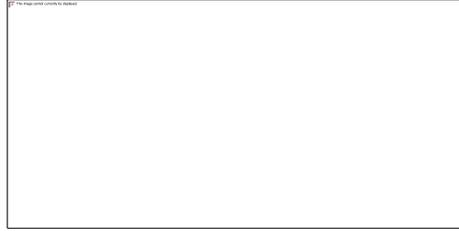
Define Cartesian plane. — کارتیسی مستوی کی تعریف کیجیے۔ (v)

Find the distance between the pair of points: $A(2,-6), B(3,-6)$ — نقاط کے جوڑوں کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے: (vi)

(vii) نقاط کے جوڑوں کو ملانے سے قطعہ خط کا درمیانی نقطہ معلوم کیجیے: $A(-4,9), B(-4,-3)$

Find the mid-point of the line segment joining the pair of points: $A(-4,9), B(-4,-3)$

Define congruent triangles. — متماثل مثلثوں سے کیا مراد ہے؟ (viii)

If $\Delta PQR\cong\Delta ABC$, then find the unknowns. — اگر $(4x+3y-2)$ تو نامعلوم اور کی مقدار معلوم کیجیے۔ (ix)

12 Solve any SIX parts of the following. — **3۔ کوئی سے چھے اجزاء حل کیجیے۔**

Use factorization to find the square root: $4x^2-12xy+9y^2$ — بذریعہ تجزی جذرالربع معلوم کیجیے: $4x^2-12xy+9y^2$ (i)

Solve the equation: $\frac{2}{3}x-\frac{1}{2}x=x+\frac{1}{6}$ — مساوات کا حل سیٹ معلوم کیجیے: $\frac{2}{3}x-\frac{1}{2}x=x+\frac{1}{6}$ (ii)

Solve for x: $|2x+5|=11$ — مساوات کا حل سیٹ معلوم کیجیے: $|2x+5|=11$ (iii)

(iv) دی ہوئی مساوات کو $y=mx+c$ میں ظاہر کرنے کے بعد m اور c کی قیمتیں معلوم کیجیے: $2x+3y-1=0$

Find the value of m and c of the given line by expressing it in the form $y=mx+c$: $2x+3y-1=0$

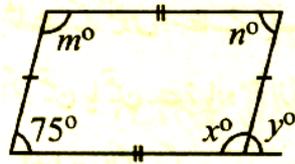
(v) تصدیق کیجیے کہ کیا دیے گئے نقاط لائن $2x-y+1=0$ پر واقع ہیں یا نہیں: $(-1,1)$

Verify whether the point $(-1,1)$ lies on the line $2x-y+1=0$ or not.

Define right angle triangle. — قائمہ زاویہ مثلث کی تعریف کیجیے۔ (vi)

Find the distance between the pair of points: $A(-8,1), B(6,1)$ — نقاط کے جوڑوں کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے: (vii)

What is meant by $H.S\cong H.S$? — وتر۔ضلع $\cong$ وتر۔ضلع سے کیا مراد ہے؟ (viii)

Find the value of unknown m^o and x^o. — نامعلوم مقدار m^o اور x^o کی قیمت معلوم کیجیے۔ (ix)

12 Solve any SIX parts of the following. — **3۔ کوئی سے چھے اجزاء حل کیجیے۔**

Find the H.C.F.: $102xy^2z$, $85x^2yz$, $187xyz^2$ — عادِ اعظم معلوم کیجیے: $102xy^2z$, $85x^2yz$, $187xyz^2$ (i)

Solve the equation: $\sqrt{2t+4}=\sqrt{t-1}$ — مساوات کو حل کیجیے: $\sqrt{2t+4}=\sqrt{t-1}$ (ii)

Define linear inequality. — یک درجی غیر مساوات کی تعریف کیجیے۔ (iii)

(iv) دی ہوئی مساوات کو $y=mx+c$ میں ظاہر کرنے کے بعد m اور c کی قیمتیں معلوم کیجیے: $x-2y=-2$

Find the value of m and c of the given line by expressing it in the form $y=mx+c$: $x-2y=-2$

(v) تصدیق کیجیے کہ کیا دیے گئے نقاط لائن $2x-y+1=0$ پر واقع ہیں یا نہیں: $(0,0)$

Verify whether the point $(0,0)$ lies on the line $2x-y+1=0$ or not.

(vi) نقاط کے جوڑوں کو ملانے سے قطعہ خط کا درمیانی نقطہ معلوم کیجیے: $A(-8,1), B(6,1)$

Find the mid-point of the line segment joining the pair of points: $A(-8,1), B(6,1)$

(vii) Define equilateral triangle. — متساوی الاضلاع مثلث کی تعریف کیجیے۔

(viii) What is meant by $S.S.S \cong S.S.S$? — ض۔ض۔ض ≅ ض۔ض۔ض سے کیا مراد ہے؟

(ix) Find the unknowns x° and n° in the given figure. —
دی گئی شکل میں نامعلوم x° اور n° کی مقدار معلوم کیجیے۔

12 Solve any SIX parts of the following. — **3۔ کوئی سے چھے اجزاء حل کیجیے۔**

(i) Find the H.C.F.: $102xy^2z$, $85x^2yz$, $187xyz^2$ — عادِ اعظم معلوم کیجیے: $102xy^2z$, $85x^2yz$, $187xyz^2$

(ii) Solve the equation: $\frac{3x}{2}-\frac{x-2}{3}=\frac{25}{6}$ — مساوات کو حل کیجیے: $\frac{3x}{2}-\frac{x-2}{3}=\frac{25}{6}$

(iii) Define linear equation. — یک درجی مساوات کی تعریف کیجیے۔

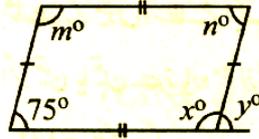
(iv) Draw the point on the graph paper: $(4,-5)$ and $(-6,4)$ — دیے گئے نقاط کو گراف پیپر پر ظاہر کیجیے: $(4,-5)$ اور $(-6,4)$

(v) Define Cartesian Plane. — کارتیسی مستوی کی تعریف کیجیے۔

(vi) Find the distance between the pair of points: $A(-4,\sqrt{2}), B(-4,-3)$ — نقاط کے جوڑوں کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے:

(vii) Define scalene triangle. — مختلف الاضلاع مثلث کی تعریف کیجیے۔

(viii) What is meant by $S.S.S \cong S.S.S$? — ض۔ض۔ض ≅ ض۔ض۔ض سے کیا مراد ہے؟

(ix) Find the unknowns in the given figure. — دی گئی شکل میں نامعلوم x°، y°، m° اور n° کی مقدار معلوم کیجیے۔

12 Solve any SIX parts of the following. — **3۔ کوئی سے چھے اجزاء حل کیجیے۔**

(i) Use factorization to find the square root of the expression: $4x^2-12x+9$ — بذریعہ تجزی جذر المربع معلوم کیجیے:

(ii) Define linear equation. — یک درجی مساوات کی تعریف کیجیے۔

(iii) Solve the inequality: $4x-10.3\le 21x-1.8$ — غیر مساوات کو حل کیجیے: $4x-10.3\le 21x-1.8$

(iv) Define ordered pair. — مترتب جوڑے کی تعریف کیجیے۔

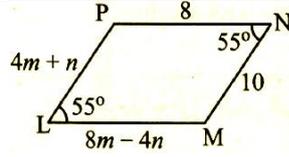
(v) Draw the point on the graph paper: $(4,-5)$ — دیے گئے نقاط کو گراف پیپر پر ظاہر کیجیے: $(4,-5)$

(vi) فاصلہ فارمولا کی مدد سے دیے گئے نقاط کے جوڑوں کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے: $U(0,2)$, $V(-3,0)$

Using the distance formula, find the distance between the points: $U(0,2)$, $V(-3,0)$

(vii) What us parallelogram? — متوازی الاضلاع کیا ہوتی ہے؟

(viii) What do you mean by congruency of triangles? — مثلثوں کی مماثلت سے کیا مراد ہے؟

(ix) In the given parallelogram, find the value of m. — دی گئی متوازی الاضلاع میں m معلوم کیجیے۔

12 Solve any SIX parts of the following. | **3۔ کوئی سے چھ اجزاء حل کیجیے۔**

(i) Use factorization to find the square root of the expression: $4x^2-12x+9$ بذریعہ تجزی جذر المربع معلوم کیجیے:

(ii) What is meant by strict inequalities? مضبوط غیر مساواتوں سے کیا مراد ہے؟

(iii) Solve for x: $|3x-5|=4$ مساوات کا حل سیٹ معلوم کیجیے: $|3x-5|=4$

(iv) Draw the point on the graph paper: $(-6,4)$ دیے گئے نقاط کو گراف پیپر پر ظاہر کیجیے: $(-6,4)$

(v) If $F=\frac{9}{5}C+32^o$ and $C=50^o$ then find F. اگر $F=\frac{9}{5}C+32^o$ اور $C=50^o$ تو F معلوم کیجیے۔

(vi) Find the mid-point between the pair of points: $(-5,-7),(-7,-5)$ نقاط کے جوڑوں کا درمیانی نقطہ بتایئے:

(vii) Find the distance between the pair of points: $A(-8,1),B(6,1)$ نقاط کے جوڑوں کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے:

(viii) Find the value of unknown m for the given congruent triangles. دی گئی متماثل مثلثوں سے نامعلوم m کی مقدار معلوم کیجیے۔

(ix) Define parallelogram. متوازی الاضلاع کی تعریف کیجیے۔

12 Solve any SIX parts of the following. | **3۔ کوئی سے چھ اجزاء حل کیجیے۔**

(i) Find the H.C.F.: $39x^7y^3z$, $91x^5y^6z^7$ عادِ اعظم معلوم کیجیے: $39x^7y^3z$, $91x^5y^6z^7$

(ii) Solve the equation: $\sqrt{3x+4}=2$ مساوات کو حل کیجیے: $\sqrt{3x+4}=2$

(iii) Define linear equation. یک درجی مساوات کی تعریف کیجیے۔

(iv) Define Cartesian Plane. کارتیسی مستوی کی تعریف کیجیے۔

(v) دی ہوئی مساوات کو $y=mx+c$ میں ظاہر کرنے کے بعد m اور c کی قیمتیں معلوم کیجیے: $2x+3y-1=0$
Find the value of m and c of the given line by expressing it in the form $y=mx+c$: $2x+3y-1=0$

(vi) Write distance formula between two points. دو نقاط کے درمیان فاصلہ کا فارمولا لکھیے۔

(vii) نقاط کے جوڑوں کو ملانے سے قطعہ خط کا درمیانی نقطہ معلوم کیجیے: $A(2,-6),B(3,-6)$
Find the mid-point of the line segment joining the pair of points: $A(2,-6),B(3,-6)$

(viii) Define congruent triangles. متماثل مثلثان کی تعریف کیجیے۔

(ix) In given parallelogram find value of x^o and y^o. دی گئی متوازی الاضلاع میں x^o اور y^o کی قیمت معلوم کیجیے۔

12 Solve any SIX parts of the following. | **3۔ کوئی سے چھ اجزاء حل کیجیے۔**

(i) Find H.C.F. by factorization: x^2+5x+6 , $x^2-4x-12$ عادِ اعظم بذریعہ تجزی معلوم کیجیے:

(ii) Solve the equation: $\frac{3x}{2}-\frac{x-2}{3}=\frac{25}{6}$ مساوات کو حل کیجیے: $\frac{3x}{2}-\frac{x-2}{3}=\frac{25}{6}$

(iii) Solve the equation: $2\sqrt{t+4}=5$ مساوات کو حل کیجیے: $2\sqrt{t+4}=5$

(iv) دی ہوئی مساوات کو $y=mx+c$ میں ظاہر کرنے کے بعد m اور c کی قیمتیں معلوم کیجیے: $2x=y+3$

Find the value of m and c of the given line by expressing it in the form $y=mx+c$: $2x=y+3$

(v) کارتیسی مستوی کی تعریف کیجیے۔

Define Cartesian plane.

(vi) کوآرڈینیٹ جیومیٹری کی تعریف کیجیے۔

Define coordinate geometry.

(vii) نقاط کے جوڑوں کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے:

Find the distance between the pair of points: $A(2,-6), B(3,-6)$

(viii) متوازی الاضلاع کی تعریف کیجیے۔

Define parallelogram.

(ix) دی گئی شکل میں LMNP ایک متوازی الاضلاع ہے۔ m اور n کی قیمتیں معلوم کیجیے۔

The given figure LMNP is a parallelogram. Find the value of m, n.

12 Solve any SIX parts of the following. **3۔ کوئی سے چھے اجزاء حل کیجیے۔**

(i) عادِ اعظم بذریعہ تجزی معلوم کیجیے:

Find H.C.F. by factorization: x^2+5x+6 , $x^2-4x-12$

(ii) مساوات کو حل کیجیے: $\frac{3x}{2}-\frac{x-2}{3}=\frac{25}{6}$

Solve the equation: $\frac{3x}{2}-\frac{x-2}{3}=\frac{25}{6}$

(iii) مساوات کو حل کیجیے: $2\sqrt{t+4}=5$

Solve the equation: $2\sqrt{t+4}=5$

(iv) دی ہوئی مساوات کو $y=mx+c$ میں ظاہر کرنے کے بعد m اور c کی قیمتیں معلوم کیجیے: $2x=y+3$

Find the value of m and c of the given line by expressing it in the form $y=mx+c$: $2x=y+3$

(v) کارتیسی مستوی کی تعریف کیجیے۔

Define Cartesian plane.

(vi) کوآرڈینیٹ جیومیٹری کی تعریف کیجیے۔

Define coordinate geometry.

(vii) نقاط کے جوڑوں کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے:

Find the distance between the pair of points: $A(2,-6), B(3,-6)$

(viii) متوازی الاضلاع کی تعریف کیجیے۔

Define parallelogram.

(ix) دی گئی شکل میں LMNP ایک متوازی الاضلاع ہے۔ m اور n کی قیمتیں معلوم کیجیے۔

The given figure LMNP is a parallelogram. Find the value of m, n.

12 Solve any SIX parts of the following. **4۔ کوئی سے چھے اجزاء حل کیجیے۔**

(i) دی گئی مساوی الاضلاع مثلث ABC میں $\overline{AD}$ زاویہ A کا ناصف ہے۔ x° اور z° کی قیمت معلوم کیجیے۔

If the given triangle ABC is equilateral triangle and $\overline{AD}$ is bisector of angle A, then find the values of unknown x° and z° .

12 Solve any SIX parts of the following. **3۔ کوئی سے چھے اجزاء حل کیجیے۔**

(i) Find the H.C.F.: $102xy^2z$, $85x^2yz$, $187xyz^2$ — عادِ اعظم معلوم کیجیے: $102xy^2z$, $85x^2yz$, $187xyz^2$

(ii) Define equivalent equations. — مترادف مساواتوں کی تعریف کیجیے۔

(iii) Solve for x: $|2x+5|=11$ — مساوات کا حل سیٹ معلوم کیجیے: $|2x+5|=11$

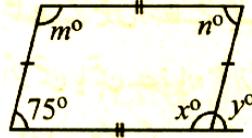
(iv) What is difference between abscissa and ordinate? — ایبسیسا اور آرڈینیٹ میں کیا فرق ہے؟

(v) If $F^o=\frac{9}{5}C^o+32^o$ and $C^o=10^o$ then find F^o. — اگر $F^o=\frac{9}{5}C^o+32^o$ اور $C^o=10^o$ ہو تو F^o معلوم کیجیے۔

(vi) Find the mid-point between two points: $A(-8,1),B(6,1)$ — دو نقاط کا درمیانی نقطہ معلوم کیجیے: $A(-8,1),B(6,1)$

(vii) Find the distance between the pair of points: $(0,0),(-4,-3)$ — نقاط کے جوڑوں کے درمیان فاصلہ معلوم کیجیے:

(viii) What is meant by $S.A.S \cong S.A.S$? — ض۔ز۔ض ≅ ض۔ز۔ض سے کیا مراد ہے؟

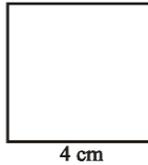
(ix) Find the values of m^o and y^o. — m^o اور y^o کی قیمتیں معلوم کیجیے۔

(ii) لمبائیاں $2cm, 4cm, 7cm$ ایک مثلث کی لمبائیاں نہیں ہیں۔ وجہ بیان کیجیے۔
Lengths $2cm, 4cm, 7cm$ are not lengths of a triangle. Give reason.

(iii) Define similar triangles. — متشابہ مثلثان کی تعریف کیجیے۔

(iv) مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں دی گئی ہیں۔ تصدیق کیجیے کہ یہ مثلث قائمۃ الزاویہ ہے: $a=9cm$, $b=12cm$, $c=15cm$
Verify that the Δs having the given measures of sides are right-angled: $a=9cm$, $b=12cm$, $c=15cm$

(v) Define converse of Pythagoras theorem. — عکس مسئلہ فیثا غورث کی تصدیق کیجیے۔

(vi) Define triangular region. — مثلثی رقبہ کی تعریف کیجیے۔

(vii) Find the area of the given figure: — دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کیجیے:

(viii) Construct a ΔXYZ, in which: $m\angle X=90^o$, $m\overline{XY}=6.1cm$, $m\overline{YZ}=7.6cm$ — ΔXYZ بنائیے جس میں:

(ix) Define centroid. — مرکز نما (سنٹرائڈ) کی تعریف کیجیے۔

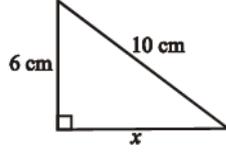
12 Solve any SIX parts of the following. **4۔ کوئی سے چھے اجزاء حل کیجیے۔**

(i) Define right bisector of a line segment. — قطعہ خط کے عمودی ناصف کی تعریف کیجیے۔

(ii) وجہ بتائیے کہ $2cm, 3cm, 5cm$ مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں نہیں ہیں۔
Give reason why $2cm, 3cm, 5cm$ are not the sides of triangle?

(iii) Define similar triangles. — متشابہ مثلثان کی تعریف کیجیے۔

(iv) مسئلہ فیثاغورث کی تعریف کیجیے۔ Define Pythagoras theorem.

(v) دی گئی شکل میں نامعلوم x کی قیمت معلوم کیجیے: Find the value of unknown x in the given figure:

(vi) مثلث کا اندرونہ کی تعریف کیجیے۔ Define interior of triangle.

(vii) دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کیجیے: Find the area of the given figure:

(viii) مثلث کا محصور / اندرونی مرکز کی تعریف کیجیے۔ Define incentre of the triangle.

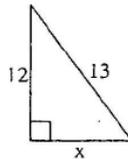
(ix) ΔABC بنائیے جس میں: Construct a ΔABC, in which: $m\angle B = 60^\circ$, $m\overline{BC} = 3.7\,cm$, $m\overline{AB} = 4.8\,cm$

4۔ کوئی سے چھے اجزاء حل کیجیے۔ 12 Solve any SIX parts of the following.

(i) دی گئی مساوی الاضلاع مثلث ABC میں $\overline{AD}$ زاویہ A کا ناصف ہے۔ نامعلوم x° اور z° کی قیمت معلوم کیجیے۔ If the given triangle ABC is equilateral triangle and $\overline{AD}$ is bisector of angle A, then find the values of unknown x° and z°.

(ii) اگر ایک مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں 10cm، 6cm اور 8cm ہوں تو تصدیق کیجیے کہ مثلث کے دو اضلاع کی لمبائیوں کا مجموعہ تیسرے ضلع کی لمبائی سے بڑا ہوتا ہے۔
If 10 cm, 6 cm and 8 cm are the lengths of a triangle, then verify that sum of measures of two sides of a triangle is greater than the third side.

(iii) نسبت کی تعریف کیجیے۔ Define ratio.

(iv) عکس مسئلہ فیثاغورث بیان کیجیے۔ State the converse of Pythagoras theorem.

(v) دی گئی شکل میں نامعلوم مقدار معلوم کیجیے: Find the unknown value in the given figure:

(vi) کسی شکل کے رقبہ کی تعریف کیجیے۔ Define area of a figure.

(vii) ایک مستطیلی شکل کا رقبہ $18\,cm^2$ ہے۔ اگر اس کی لمبائی $6\,cm$ ہو تو چوڑائی معلوم کیجیے۔
Area of a rectangular figure is $18\,cm^2$. If length is $6\,cm$. Find its width.

(viii) عمودی مرکز کی تعریف کیجیے۔ Define orthocentre.

(ix) ΔABC بنائیے جس میں: Construct a ΔABC, in which: $m\overline{CA} = 5.2\,cm$, $m\overline{BC} = 4.2\,cm$, $m\overline{AB} = 3.2\,cm$

4۔ کوئی سے چھے اجزاء حل کیجیے۔ 12 Solve any SIX parts of the following.

(i) ہم نقطہ خطوط کی تعریف کیجیے۔ Define concurrent lines.

(ii) تناسب کی تعریف کیجیے۔ Define proportion.

(iii) دلیل سے ثابت کیجیے کہ 2cm، 3cm اور 5cm کسی مثلث کی لمبائیاں نہیں ہیں۔
2cm, 3cm and 5cm are not lengths of a triangle. Give reason.

(iv) مسئلہ فیثا غورث بیان کیجیے۔
State Pythagoras theorem.

(v) مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں دی گئی ہیں۔ تصدیق کیجیے کہ یہ مثلث قائمۃ الزاویہ ہے: $a = 16\text{cm}$, $b = 30\text{cm}$, $c = 34\text{cm}$
Verify that the Δs having the given measures of sides are right-angled: $a = 16\text{cm}$, $b = 30\text{cm}$, $c = 34\text{cm}$

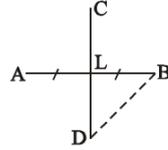
(vi) کسی شکل کے رقبہ کی تعریف کیجیے۔
Define area of a figure.

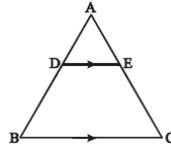
(vii) دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کیجیے:
Find the area of the given figure:

(viii) مثلث کے مرکز نما کی تعریف کیجیے۔
Define centroid of the triangle.

(ix) ΔABC بنائیے جس میں:
Construct a ΔABC, in which: $m\angle B = 60^\circ$, $m\overline{BC} = 3.7\text{cm}$, $m\overline{AB} = 4.8\text{cm}$

12 Solve any SIX parts of the following. **4۔ کوئی سے چھ اجزاء حل کیجیے۔**

(i) دی گئی شکل میں $\overline{CD}$ قطعہ خط AB کا عمودی ناصف ہے۔ اگر $m\overline{AB} = 6\text{cm}$ ہو تو $m\overline{AL}$ اور $m\overline{LB}$ معلوم کیجیے۔
$\overline{CD}$ is right bisector of the line segment AB. If $m\overline{AB} = 6\text{cm}$, then find the $m\overline{AL}$ and $m\overline{LB}$.

(ii) اگر مثلث کے دو زاویے 60° اور 90° ہوں تو تیسرے زاویے کی مقدار کیا ہوگی؟
If two angles of a triangle are 60° and 90°, then what will be the value of third angle?

(iii) مثلث ABC میں DE□BC اگر $\frac{m\overline{AD}}{m\overline{DB}} = \frac{3}{5}$ اور $m\overline{AC} = 4.8\text{cm}$ ہو تو $\overline{AE}$ کی لمبائی معلوم کیجیے۔
In triangle ABC, DE□BC. If $\frac{m\overline{AD}}{m\overline{DB}} = \frac{3}{5}$ and $m\overline{AC} = 4.8\text{cm}$, then find $m\overline{AE}$.

(iv) نسبت کی تعریف کیجیے۔
Define ratio.

(v) دی گئی شکل میں نامعلوم (1,1) کی قیمت معلوم کیجیے:
Find the value of unknown x in the given figure:

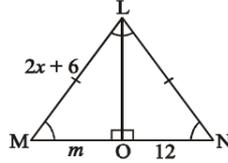
(vi) مثلث کے اندرونہ کی تعریف کیجیے۔
Define interior of a triangle.

(vii) کسی شکل کے رقبہ کی تعریف کیجیے۔
Define area of a figure.

(viii) ایک قائمۃ الزاویہ مساوی الساقین مثلث بنائیے جس کے وتر کی لمبائی 5.2 سم ہے۔
Construct a right angled isosceles triangle whose hypotenuse is 5.2 cm long.

(ix) $(-1,-1)$ بنائیے جس میں:
Construct a ΔABC, in which: $m\overline{CA} = 5.2\text{cm}$, $m\overline{BC} = 4.2\text{cm}$, $m\overline{AB} = 3.2\text{cm}$

12 Solve any SIX parts of the following. **4۔ کوئی سے چھ اجزاء حل کیجیے۔**

(i) دی گئی متماثل مثلثان LMO اور LNO میں نامعلوم x اور m کی مقدار معلوم کیجیے۔
In the given congruent triangles LMO and LNO, find the unknowns x and m.

(ii) $4x^2$ ، $x = 2$ اور $y = 2x+1$ کسی مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں نہیں ہیں۔ دلیل سے وضاحت کیجیے۔
3 cm, 4cm and 7 cm are not the lengths of the triangle. Give the reason.

(iii) متشابہ مثلثان کی تعریف کیجیے۔
Define similar triangles.

(iv) دی گئی شکل میں نامعلوم y کی قیمت معلوم کیجیے:
Find the value of unknown x in the given figure:

(v) مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں دی گئی ہیں۔ تصدیق کیجیے کہ یہ مثلث قائمۃ الزاویہ ہے:
Verify that the Δs having the given measures of sides are right-angled: $a = 9cm$, $b = 12cm$, $c = 15cm$

(vi) مثلث کے اندرونہ کی تعریف کیجیے۔
Define interior of a triangle.

(vii) دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کیجیے:
Find the area of the given figure:

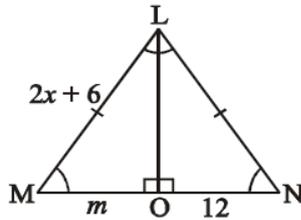
(viii) مثلث کے محاصرہ مرکز کی تعریف کیجیے۔
Define Circumcentre of the triangle.

(ix) $(-1, -1)$ بنائیے جس میں:
Construct a ΔXYZ, in which: $m\angle X = 90^{o}$, $m\overline{XY} = 6.1cm$, $m\overline{YZ} = 7.6cm$

4۔ کوئی سے چھ اجزاء حل کیجیے۔
12 Solve any SIX parts of the following.

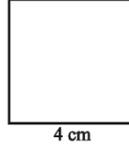
(i) دی گئی متماثل مثلثان LMO اور LNO میں نامعلوم x اور m کی مقدار معلوم کیجیے۔
In the given congruent triangles LMO and LNO, find the unknowns x and m.

(ii) اگر کسی قائمۃ الزاویہ مثلث کے دو اضلاع کی لمبائیاں 3cm اور 4cm ہوں تو مثلث کے تیسرے ضلع کی لمبائی کیا ہوگی؟
If 3 cm and 4 cm are lengths of two sides of a right angle triangle, then what should be the third length of the triangle?

(iii) متماثل مثلثان کی تعریف کیجیے۔
Define congruent triangles.

(iv) ایک مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں بالترتیب 8، x اور 17 ہیں۔ x کی کس قیمت کے لیے یہ ضلع قائمۃ الزاویہ مثلث کا قاعدہ بن جائے گا؟
The three sides of a triangle are of measure 8, x and 17 respectively. For what value of x will it become base of a right angled triangle?

(v) مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں دی گئی ہیں۔ تصدیق کیجیے کہ یہ مثلث قائمۃ الزاویہ ہے: $a = 5cm$, $b = 12cm$, $c = 13cm$
Verify that the Δs having the given measures of sides are right-angled: $a = 5cm$, $b = 12cm$, $c = 13cm$

(vi) مثلث کے ارتفاع کی تعریف کیجیے۔
Define altitude of triangle.

(vii) دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کیجیے:
Find the area of the given figure:

Construct a ΔABC, in which: $m\angle A = 45^{o}$, $m\overline{AC} = 3.2cm$, $m\overline{AB} = 3cm$ | ΔABC بنائیے جس میں: (viii)

Define centroid. | مرکز نما(سنٹرائڈ) کی تعریف کیجیے۔ (ix)

12 Solve any SIX parts of the following. | **4۔ کوئی سے چھ اجزاء حل کیجیے۔**

Define angle bisector. | زاویہ کے ناصف کی تعریف کیجیے۔ (i)

(ii) کسی خط کے بیرونی نقطہ سے کھینچے گئے قطعاتِ خط میں سے فاصلے میں سب سے چھوٹا قطعہ خط، اس خط کے ساتھ کتنی مقدار کا زاویہ بناتا ہے؟

What will be the angle for shortest distance from an outside point to the line?

Define similar triangles. | متشابہ مثلثان سے کیا مراد ہے؟ (iii)

Define Pythagoras theorem. | مسئلہ فیثاغورث تحریر کیجیے۔ (iv)

Define triangular region. | مثلثی علاقہ سے کیا مراد ہے؟ (v)

Define centroid of a triangle. | مثلث کے سنٹرائڈ کی تعریف کیجیے۔ (vi)

Find the value of unknown x in the given figure: | دی گئی شکل میں نامعلوم x کی قیمت معلوم کیجیے: (vii)

Find the area of the given figure: | دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کیجیے: (viii)

Construct a ΔABC, in which: $m\overline{CA} = 3.6cm$, $m\overline{BC} = 3.9cm$, $m\overline{AB} = 4.2cm$ | ΔABC بنائیے جس میں: (ix)

12 Solve any SIX parts of the following. | **4۔ کوئی سے چھ اجزاء حل کیجیے۔**

Define angle bisector. | زاویہ کے ناصف کی تعریف کیجیے۔ (i)

(ii) کسی خط کے بیرونی نقطہ سے کھینچے گئے قطعاتِ خط میں سے فاصلے میں سب سے چھوٹا قطعہ خط، اس خط کے ساتھ کتنی مقدار کا زاویہ بناتا ہے؟

What will be the angle for shortest distance from an outside point to the line?

Define similar triangles. | متشابہ مثلثان سے کیا مراد ہے؟ (iii)

Define Pythagoras theorem. | مسئلہ فیثاغورث تحریر کیجیے۔ (iv)

Define triangular region. | مثلثی علاقہ سے کیا مراد ہے؟ (v)

Define centroid of a triangle. | مثلث کے سنٹرائڈ کی تعریف کیجیے۔ (vi)

Find the value of unknown x in the given figure: | دی گئی شکل میں نامعلوم x کی قیمت معلوم کیجیے: (vii)

Find the area of the given figure: | دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کیجیے: (viii)

Construct a ΔABC, in which: $m\overline{CA}=3.6\text{cm}$, $m\overline{BC}=3.9\text{cm}$, $m\overline{AB}=4.2\text{cm}$ ΔABC بنایئے جس میں: (ix)

12 Solve any SIX parts of the following. **4۔ کوئی سے چھے اجزاء حل کیجیے۔**

(i) دی گئی مساوی الاضلاع مثلث ABC میں $\overline{AD}$ زاویہ A کا ناصف ہے۔ نامعلوم x° اور z° کی قیمت معلوم کیجیے۔
If the given triangle ABC is equilateral triangle and $\overline{AD}$ is bisector of angle A, then find the values of unknown x° and z°.

(ii) اگر ایک مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں $(-1,-1)$، $1-1$ اور $1-1$ ہوں تو تصدیق کیجیے کہ مثلث کے دو اضلاع کی لمبائیوں کا مجموعہ تیسرے ضلع کی لمبائی سے بڑا ہوتا ہے۔
If 10 cm, 6 cm and 8 cm are the lengths of a triangle, then verify that sum of measures of two sides of a triangle is greater than the third side.

(iii) دی گئی شکل میں ⟶ ایک متساوی الساقین مثلث ہے۔ □ اور = کی قیمت معلوم کیجیے۔
In isosceles ΔPQR shown in the figure, find the value of x and y.

(iv) ایک مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں بالترتیب = ، □ اور ≅ ہیں۔ □ کی کس قیمت کے لیے یہ ضلع قائمۃ الزاویہ مثلث کا قاعدہ بن جائے گا؟
The three sides of a triangle are of measure 8, x and 17 respectively. For what value of x will it become base of a right angled triangle?

(v) مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں دی گئی ہیں۔ تصدیق کیجیے کہ یہ مثلث قائمۃ الزاویہ ہے:
Verify that the Δs having the given measures of sides are right-angled: $a=9\text{cm}$, $b=12\text{cm}$, $c=15\text{cm}$

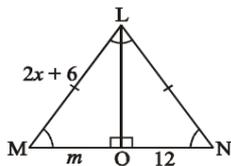
Define altitude of a triangle. مثلث کے ارتفاع کی تعریف کیجیے۔ (vi)

Find the area of the given figure: دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کیجیے: (vii)

Construct a ΔXYZ, in which: $m\angle Z=90^\circ$, $m\overline{ZX}=4.5\text{cm}$, $m\overline{XY}=5.5\text{cm}$ $x^\circ=$ ___ بنایئے جس میں: (viii)

Define incentre of a triangle. مثلث کا محصور/اندرونی مرکز کی تعریف کیجیے۔ (ix)

12 Solve any SIX parts of the following. **4۔ کوئی سے چھے اجزاء حل کیجیے۔**

(i) دی گئی متماثل مثلثان LMO اور LNO میں نامعلوم x اور m کی مقدار معلوم کیجیے۔
In the given congruent triangles LMO and LNO, find the unknowns x and m.

(ii) دلیل سے ثابت کیجیے کہ 2 سم، 3 سم اور 5 سم کسی مثلث کی لمبائیاں نہیں ہیں۔
2cm, 3cm and 5cm are not lengths of a triangle. Give reason.

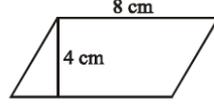
(iii) Define ratio. نسبت کی تعریف کیجیے۔

(iv) State converse of Pythagoras theorem. عکس مسئلہ فیثا غورث بیان کیجیے۔

(v) Define interior of a rectangle. مستطیل کے اندرونہ کی تعریف کیجیے۔

(vi) مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں دی گئی ہیں۔ تصدیق کیجیے کہ یہ مثلث قائمۃ الزاویہ ہے: $a = 5cm$, $b = 12cm$, $c = 13cm$

Verify that the Δs having the given measures of sides are right-angled: $a = 5cm$, $b = 12cm$, $c = 13cm$

(vii) Find the area of the given figure: دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کیجیے:

(viii) Define incentre of the triangle. مثلث کے اندرونی مرکز (اِن سنٹر) کی تعریف کیجیے۔

(ix) Construct a ΔXYZ, in which: $m\angle Y = 90^{o}$, $m\overline{YZ} = 2.4cm$, $m\overline{ZX} = 6.4cm$ ΔXYZ بنائیے جس میں:

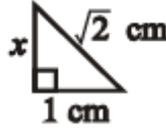
4۔ 12 Solve any SIX parts of the following. **کوئی سے چھے اجزاء حل کیجیے۔**

(i) What is meant by bisection of an angle? کسی زاویہ کی تنصیف سے کیا مراد ہے؟

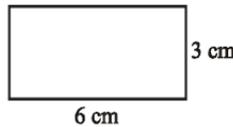
(ii) $3cm$ ، $4cm$ اور $7cm$ کسی مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں نہیں ہیں۔ دلیل سے وضاحت کیجیے۔

3 cm, 4cm and 7 cm are not the lengths of the triangle. Give the reason.

(iii) Define congruent triangles. متماثل مثلثان کی تعریف کیجیے۔

(iv) Find the value of unknown x in the given figure: دی گئی شکل میں نامعلوم x کی قیمت معلوم کیجیے:

(v) مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں دی گئی ہیں۔ تصدیق کیجیے کہ یہ مثلث قائمۃ الزاویہ ہے: $a = 5cm$, $b = 12cm$, $c = 13cm$

Verify that the Δs having the given measures of sides are right-angled: $a = 5cm$, $b = 12cm$, $c = 13cm$

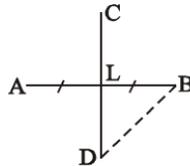
(vi) Define rectangular region. مستطیلی رقبہ کی تعریف کیجیے۔

(vii) Find the area of the given figure: دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کیجیے:

(viii) Construct a ΔABC, in which: $m\angle A = 45^{o}$, $m\overline{AC} = 3.2cm$, $m\overline{AB} = 3cm$ ΔABC بنائیے جس میں:

(ix) Define incentre. مثلث کا اندرونی مرکز کی تعریف کیجیے۔

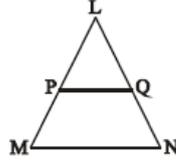
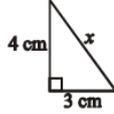
4۔ 12 Solve any SIX parts of the following. **کوئی سے چھے اجزاء حل کیجیے۔**

(i) دی گئی شکل میں $\overline{CD}$ قطعہ خط AB کا عمودی ناصف ہے۔ اگر $m\overline{BD} = 4cm$ ہو تو $m\overline{AD}$ معلوم کیجیے۔

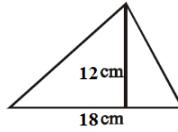
$\overline{CD}$ is right bisector of the line segment AB. If $m\overline{BD} = 4cm$, then find $m\overline{AD}$.

(ii) وجہ بتایئے کہ $5cm$ ، $10cm$ اور $15cm$ مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں نہیں ہیں۔

Give reason why 5cm, 10cm, 15cm are not the sides of triangle.

(iii) دی گئی شکل کی مثلث LMN میں $\overline{PQ}$ □ $\overline{MN}$ ہے۔ اگر $m\overline{LM} = 5cm$ ، $m\overline{LP} = 2.5cm$ اور $m\overline{LQ} = 2.3cm$ ہو تو $m\overline{LN}$ کی لمبائی معلوم کیجیے۔

In triangle LMN shown in the figure, $\overline{MN} \parallel \overline{PQ}$. If $m\overline{LM} = 5cm$, $m\overline{LP} = 2.5cm$ and $m\overline{LQ} = 2.3cm$, then find $m\overline{LN}$.

(iv) دی گئی شکل میں نامعلوم x کی قیمت معلوم کیجیے: Find the value of unknown x in the given figure:

(v) مسئلہ فیثاغورث کی تعریف کیجیے۔ Define Pythagoras theorem.

(vi) دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کیجیے: Find the area of the given figure:

(vii) متماثل رقبوں کا اصول متعارفہ لکھیے۔ What are congruent area axiom?

(viii) ΔABC بنائیے جس میں: Construct a ΔABC, in which: $m\overline{CA} = 5.2cm$, $m\overline{BC} = 4.2cm$, $m\overline{AB} = 3.2cm$

(ix) متشابہ مثلثان کی تعریف کیجیے۔ Define similar triangles.

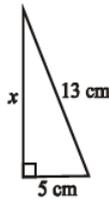
4۔ کوئی سے چھے اجزاء حل کیجیے۔ 12 Solve any SIX parts of the following.

(i) زاویہ سے کیا مراد ہے؟ What is meant by angle?

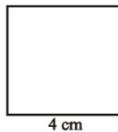
(ii) اگر کسی قائمۃ الزاویہ مثلث کے دو اضلاع کی لمبائیاں 3cm اور 4cm ہوں تو مثلث کے تیسرے ضلع کی لمبائی کیا ہو گی؟

If 3 cm and 4 cm are lengths of two sides of a right angle triangle, then what should be the third length of the triangle?

(iii) تناسب سے کیا مراد ہے؟ What is meant by proportion?

(iv) دی گئی شکل میں نامعلوم x کی قیمت معلوم کیجیے: Find the value of unknown x in the given figure:

(v) عکس مسئلہ فیثاغورث تحریر کیجیے۔ Write down the converse of Pythagoras theorem.

(vi) مستطیلی علاقہ سے کیا مراد ہے؟ What is meant by rectangular region?

(vii) دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کیجیے: Find the area of the given figure:

(viii) مثلث کے وسطانیہ کی تعریف کیجیے۔ Define median of a triangle.

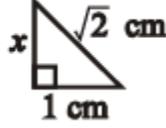
(ix) ΔABC بنائیے جس میں: Construct a ΔABC, in which: $m\angle A = 45^\circ$, $m\overline{AC} = 3.2cm$, $m\overline{AB} = 3cm$

4۔ کوئی سے چھے اجزاء حل کیجیے۔ 12 Solve any SIX parts of the following.

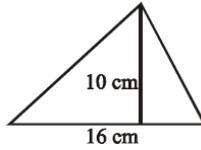
(i) قطعہ خط کے عمودی ناصف کی تعریف کیجیے۔ Define right bisector of a line segment.

(ii) تصدیق کیجیے کہ 3cm, 4cm, 5cm مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں ہیں۔
Verify that $3cm, 4cm, 5cm$ are lengths of the sides of a triangle.

(iii) تناسب کی تعریف کیجیے۔
Define proportion.

(iv) x کی قیمت معلوم کیجیے:
Find the value of x :

(v)
مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں دی گئی ہیں۔ تصدیق کیجیے کہ یہ مثلث قائمۃ الزاویہ ہے: $a = 1.5cm$, $b = 2cm$, $c = 2.5cm$
Verify that the Δs having the given measures of sides are right-angled: $a = 1.5cm$, $b = 2cm$, $c = 2.5cm$

(vi) مثلث کے ارتفاع کی تعریف کیجیے۔
Define altitude of a triangle.

(vii) رقبہ معلوم کیجیے:
Find the area:

(viii) مثلث کے عمودی مرکز کی تعریف کیجیے۔
Define orthocenter of the triangle.

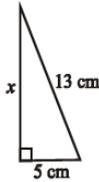
(ix) ΔABC بنائیے جس میں:
Construct a ΔABC, in which: $m\overline{CA} = 5.2cm$, $m\overline{BC} = 4.2cm$, $m\overline{AB} = 3.2cm$

4۔ کوئی سے چھ اجزاء حل کیجیے۔
12 Solve any SIX parts of the following.

(i) زاویے کے ناصف کی تعریف کیجیے۔
Define bisector of an angle.

(ii) تصدیق کیجیے کہ 3cm, 4cm, 5cm کسی مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں ہیں۔
Verify that $3cm, 4cm, 5cm$ are lengths of the sides of a triangle.

(iii) متماثل مثلثان کی تعریف کیجیے۔
Define congruent triangles.

(iv) دی گئی شکل میں نامعلوم x کی قیمت معلوم کیجیے:
Find the value of unknown x in the given figure:

(v) مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں دی گئی ہیں۔ تصدیق کیجیے کہ یہ مثلث قائمۃ الزاویہ ہے: $a = 16cm$, $b = 30cm$, $c = 34cm$
Verify that the Δs having the given measures of sides are right-angled: $a = 16cm$, $b = 30cm$, $c = 34cm$

(vi) مثلث کے اندرونہ کی تعریف کیجیے۔
Define interior of a triangle.

(vii) دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کیجیے:
Find the area of the given figure:

(viii) مثلث کے محصور مرکز (ان سنٹر) کی تعریف کیجیے۔
Define incentre of the triangle.

(ix) ΔXYZ بنائیے جس میں:
Construct a ΔXYZ, in which: $m\angle Y = 90^{o}$, $m\overline{YZ} = 2.4cm$, $m\overline{ZX} = 6.4cm$

4۔ کوئی سے چھ اجزاء حل کیجیے۔
12 Solve any SIX parts of the following.

(i) ہم نقطہ خطوط کی تعریف کیجیے۔
Define concurrent lines.

(ii) $3\,cm$، $4\,cm$ اور $7\,cm$ کسی مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں نہیں ہیں۔ دلیل سے وضاحت کیجیے۔

3 cm, 4cm and 7 cm are not the lengths of the triangle. Give the reason.

(iii) دو مثلثان، مثلث ABC اور مثلث DEF کب متشابہ کہلاتی ہیں؟

When are two triangles, triangle ABC and triangle DEF called similar?

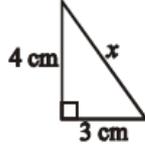
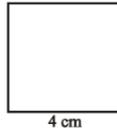
(iv) Find the value of unknown x in the given figure:

دی گئی شکل میں نامعلوم x کی قیمت معلوم کیجیے:

(v) مثلث کے اضلاع کی لمبائیاں دی گئی ہیں۔ تصدیق کیجیے کہ یہ مثلث قائمۃ الزاویہ ہے: $a = 1.5cm\ ,\ b = 2cm\ ,\ c = 2.5cm$

Verify that the Δs having the given measures of sides are right-angled: $a = 1.5cm\ ,\ b = 2cm\ ,\ c = 2.5cm$

(vi) Define triangular region. مثلثی رقبہ کی تعریف کیجیے۔

(vii) Find the area of the given figure: دی گئی شکل کا رقبہ معلوم کیجیے:

(viii) Define centroid of the triangle. مثلث کا مرکز نما (سنٹرائڈ) کی تعریف کیجیے۔

(ix) Construct a ΔABC, in which: $m\angle A = 45^{o}\ ,\ m\overline{AC} = 3.2\,cm\ ,\ m\overline{AB} = 3cm$ — ΔABC بنائیے جس میں:

حصہ دوئم، کوئی سے تین سوالات حل کیجیے۔ ہر سوال کے 08 نمبر ہیں۔ سوال نمبر 9 لازمی ہے۔

Part – II, Solve any THREE questions. Each question carries 08 marks. Q. 9 is compulsory.

5۔ (الف) دی گئی مساواتوں کو کریمر کے قانون کی مدد سے حل کیجیے: $\begin{matrix} 3x - 2y = -6 \\ 5x - 2y = -10 \end{matrix}$ — 04

Solve the given system of linear equations by Cramer's rule: $\begin{matrix} 3x - 2y = -6 \\ 5x - 2y = -10 \end{matrix}$

(ب) 04 Use laws of exponents to simplify: $\dfrac{(81)^{n} \times 3^{5} - (3)^{4n-1}(243)}{(9^{2n})(3^{3})}$ — قوت نما کے قوانین کی مدد سے مختصر کیجیے:

6۔ (الف) 04 Use log tables to find the value of: $\dfrac{(1.23)(0.6975)}{(0.0075)(1278)}$ — لوگارتھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجیے:

(ب) 04 If $q = \sqrt{5} + 2$, find $q^{2} + \dfrac{1}{q^{2}}$ — اگر $q = \sqrt{5} + 2$ ہو تو $q^{2} + \dfrac{1}{q^{2}}$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

7۔ (الف) 04 مسئلہ تجزی کی مدد سے دیے گئے تین درجی کثیر رقمی جملے کی تجزی کیجیے: $2x^{3} + x^{2} - 2x - 1$

Factorize the given cubic polynomial by factor theorem: $2x^{3} + x^{2} - 2x - 1$

(ب) 04 بذریعہ تقسیم عادِ اعظم معلوم کیجیے: $x^{4} + x^{3} - 2x^{2} + x - 3\ ,\ 5x^{3} + 3x^{2} - 17x + 6$

Find the H.C.F. by division method: $x^{4} + x^{3} - 2x^{2} + x - 3\ ,\ 5x^{3} + 3x^{2} - 17x + 6$

8۔ (الف) 04 Solve for x: $|x+2| - 3 = 5 - |x+2|$ — مساوات کا حل سیٹ معلوم کیجیے: $|x+2| - 3 = 5 - |x+2|$

(ب) 04 Construct a ΔABC. Draw the bisectors of its angles: — ΔABC بنائیے۔ اس کے زاویوں کے ناصف کھینچیے:

$m\overline{CA} = 5.2cm$, $m\overline{BC} = 3.1cm$, $m\overline{AB} = 4.5cm$

08 ۔9 ثابت کیجیے کہ کسی زاویے کے ناصف پر ہر ایک نقطہ اس کے بازوؤں سے مساوی الفاصلہ ہوتا ہے۔

Prove that any point on the bisector of an angle is equidistant from its arms.

--OR-- --یا--

ثابت کیجیے کہ برابر قاعدوں پر واقع اور برابر ارتفاع والی متوازی الاضلاع اشکال رقبہ میں برابر ہوتی ہیں۔

Prove that parallelograms on equal bases and having the same (or equal) altitude are equal in area.

04 ۔5 (الف) قالبوں کے معکوس کی مدد سے x اور y کی قیمتیں معلوم کیجیے: $4x + y = 9$, $-3x - y = -5$

Solve the given linear equations by the matrix inversion method: $4x + y = 9$, $-3x - y = -5$

04 Solve the given equation for real x and y: $(3+4i)^2 - 2(x - yi) = x + yi$ (ب) مساوات کو x اور y میں حل کیجیے:

04 Use log tables to find the value of: $\dfrac{(438)^3\sqrt{0.056}}{(388)^4}$ ۔6 (الف) لوگارتھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجیے:

04 (ب) اگر $m+n+p=10$ اور $mn+np+mp=27$ ہو تو $m^2+n^2+p^2$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

If $m+n+p=10$ and $mn+np+mp=27$, then find the value of $m^2+n^2+p^2$.

04 ۔7 (الف) مسئلہ تجزی کی مدد سے دیے گئے تین درجی کثیر رقتی جملے کی تجزی کیجیے: $3x^3 - x^2 - 12x + 4$

Factorize the given cubic polynomial by factor theorem: $3x^3 - x^2 - 12x + 4$

04 (ب) k کی قیمت معلوم کیجیے جس سے $4x^4 - 12x^3 + 37x^2 - 42x + k$ کو مکمل مربع بنایا جا سکے۔

Find the value of k for which the expression $4x^4 - 12x^3 + 37x^2 - 42x + k$ will become a perfect square.

04 Solve for x: $\left|\dfrac{3-5x}{4}\right| - \dfrac{1}{3} = \dfrac{2}{3}$ ۔8 (الف) مساوات کا حل سیٹ معلوم کیجیے: $\left|\dfrac{3-5x}{4}\right| - \dfrac{1}{3} = \dfrac{2}{3}$

04 Construct a triangle PQR. Draw its altitudes: (ب) مثلث PQR بنائیے۔ اس کے عمود (ارتفاع) کھینچیے:

$m\angle R = 45^\circ$, $m\overline{QR} = 3.9cm$, $m\overline{PQ} = 4.5cm$

08 ۔9 ثابت کیجیے کہ کسی مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصف ہم نقطہ ہوتے ہیں۔

Prove that the right bisectors of the sides of a triangle are concurrent.

--OR-- --یا--

ثابت کیجیے کہ ایسی مثلثیں جو ایک ہی قاعدہ پر واقع ہوں اور ان کے ارتفاع برابر ہوں وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔

Prove that triangles on the same base and of the same (i.e., equal) altitudes are equal in area.

04 ۔5 (الف) قالبوں کی مدد سے لینیئر مساواتوں کے جوڑے کو قالبوں کے معکوس کی مدد سے حل کیجیے: $2x - 2y = 4$, $-5x - 2y = -10$

Use matrices to solve the system of linear equations by matrix inversion method: $2x - 2y = 4$, $-5x - 2y = -10$

04 Show that: $\left(\dfrac{x^a}{x^b}\right)^{a+b} \times \left(\dfrac{x^b}{x^c}\right)^{b+c} \times \left(\dfrac{x^c}{x^a}\right)^{c+a} = 1$ (ب) ثابت کیجیے کہ $\left(\dfrac{x^a}{x^b}\right)^{a+b} \times \left(\dfrac{x^b}{x^c}\right)^{b+c} \times \left(\dfrac{x^c}{x^a}\right)^{c+a} = 1$

04 Use log tables to find the value of: $\dfrac{0.678 \times 9.01}{0.0234}$ ۔6 (الف) لوگارتھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجیے:

04 (ب) اگر $m+n+p=10$ اور $mn+np+mp=27$ ہو تو $m^2+n^2+p^2$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

If $m+n+p=10$ and $mn+np+mp=27$, then find the value of $m^2+n^2+p^2$.

7۔ (الف) معلوم کیجیے کہ m کی کس قیمت کے لیے $x+2$ کثیر رقمی $p(x)=4x^3-7x^2+6x-3m$ کو پورا پورا تقسیم کرے گا؟ — 04

For what value of m is the polynomial $p(x)=4x^3-7x^2+6x-3m$ exactly divisible by $x+2$?

(ب) بذریعہ تقسیم جذر المربع معلوم کیجیے: $\frac{x^2}{y^2}-10\frac{x}{y}+27-10\frac{y}{x}+\frac{y^2}{x^2}, (x\neq 0, y\neq 0)$ — 04

Use division method to find the square root: $\frac{x^2}{y^2}-10\frac{x}{y}+27-10\frac{y}{x}+\frac{y^2}{x^2}, (x\neq 0, y\neq 0)$

8۔ (الف) مساوات کا حل سیٹ معلوم کیجیے:

04 Solve the equation: $\frac{2}{3x+6}=\frac{1}{6}-\frac{1}{2x+4}, x\neq -2$

(ب) ΔABC بنائیے۔اس کے زاویوں کے ناصف کھینچیے: $m\overline{CA}=5.2cm$, $m\overline{BC}=6cm$, $m\overline{AB}=4.2cm$ — 04

Construct a ΔABC. Draw the bisectors of its angles:

$$m\overline{CA}=5.2cm\ ,\ m\overline{BC}=6cm\ ,\ m\overline{AB}=4.2cm$$

9۔ ثابت کیجیے کہ اگر ایک نقطہ کسی قطعہ خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہو تو وہ اس قطعہ خط کے عمودی ناصف پر واقع ہو گا۔ — 08

Prove that any point equidistant from the end points of a line segment is on the right bisector of it.

--OR-- --یا--

ثابت کیجیے کہ ایسی مثلثیں جو ایک ہی قاعدہ پر واقع ہوں اور ان کے ارتفاع برابر ہوں وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔

Prove that triangles on the same base and of the same (i.e., equal) altitudes are equal in area.

5۔ (الف) کریمر کے قانون کی مدد سے حل کیجیے: $4x+y=9$, $-3x-y=-5$

04 Solve by using the Cramer's rule: $4x+y=9$, $-3x-y=-5$

(ب) ثابت کیجیے کہ $\left(\frac{x^a}{x^b}\right)^{a+b}\times\left(\frac{x^b}{x^c}\right)^{b+c}\times\left(\frac{x^c}{x^a}\right)^{c+a}=1$

04 Show that: $\left(\frac{x^a}{x^b}\right)^{a+b}\times\left(\frac{x^b}{x^c}\right)^{b+c}\times\left(\frac{x^c}{x^a}\right)^{c+a}=1$

6۔ (الف) لوگارتھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجیے:

04 Use log tables to find the value of: $\sqrt[5]{2.709}\times\sqrt[7]{1.239}$

(ب) اگر $x^2+y^2+z^2=78$ اور $xy+yz+zx=59$ ہو تو $x+y+z$ کی قیمت معلوم کیجیے۔ — 04

If $x^2+y^2+z^2=78$ and $xy+yz+zx=59$, then find the value of $x+y+z$.

7۔ (الف) مسئلہ تجزی کی مدد سے دیے گئے تین درجی کثیر رقمی جملے کی تجزی کیجیے: [illegible] — 04

Factorize the given cubic polynomial by factor theorem: [illegible]

(ب) بذریعہ تقسیم جذر المربع معلوم کیجیے:

04 Use division method to find the square root: [illegible]

8۔ (الف) مساوات کا حل سیٹ معلوم کیجیے: $\left|\frac{3-5x}{4}\right|-\frac{1}{3}=\frac{2}{3}$

04 Solve for x: $\left|\frac{3-5x}{4}\right|-\frac{1}{3}=\frac{2}{3}$

(ب) مثلث [illegible] بنائیے۔اس کے اضلاع کے عمودی ناصف کھینچیے: [illegible] — 04

Construct a triangle ABC. Draw the perpendicular bisectors of its sides:

$$m\angle B=60^\circ\ ,\ m\angle A=30^\circ\ ,\ m\overline{BC}=2.9cm$$

9۔ ثابت کیجیے کہ کسی مثلث کے تینوں زاویوں کے ناصف ہم نقطہ ہوتے ہیں۔ — 08

Prove that the bisectors of the angles of a triangle are concurrent.

--OR-- --یا--

ثابت کیجیے کہ برابر قاعدوں پر واقع اور برابر ارتفاع والی متوازی الاضلاع اشکال رقبہ میں برابر ہوتی ہیں۔

Prove that parallelograms on equal bases and having the same (or equal) altitude are equal in area.

5۔ (الف) قالبوں کے معکوس کی مدد سے حل کیجیے:

04 Solve by using the matrix inversion method: $3x-4y=4$, $x+2y=8$

(ب) مختصر کیجیے: $\sqrt{\frac{(216)^{2/3}\times(25)^{1/2}}{(0.04)^{-3/2}}}$

04 Simplify: $\sqrt{\frac{(216)^{2/3}\times(25)^{1/2}}{(0.04)^{-3/2}}}$

04 Use log tables to find the value of: $\frac{(438)^3\sqrt{0.056}}{(388)^4}$ — 6۔ (الف) لوگارتھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجیے:

04 (ب) اگر $x+y=7$ اور $xy=12$ ہو تو x^3+y^3 کی قیمت معلوم کیجیے۔
If $x+y=7$ and $xy=12$, then find the value of x^3+y^3.

04 7۔ (الف) معلوم کیجیے کہ m کی کس قیمت کے لیے $x+2$ کثیر رقمی $p(x)=4x^3-7x^2+6x-3m$ کو پورا پورا تقسیم کرے گا؟
For what value of m is the polynomial $p(x)=4x^3-7x^2+6x-3m$ exactly divisible by $x+2$?

04 (ب) ℓ اور m مقداروں کی قیمت معلوم کیجیے جس سے $49x^4-70x^3+109x^2+\ell x-m$ مکمل مربع بن سکے۔
Find the values of ℓ and m for which the expression $49x^4-70x^3+109x^2+\ell x-m$ will become a perfect square.

04 Solve for x: $|x+2|-3=5-|x+2|$ — 8۔ (الف) مساوات کا حل سیٹ معلوم کیجیے: $|x+2|-3=5-|x+2|$

04 (ب) ΔABC بنائیے۔ اس کے زاویوں کے ناصف کھینچیے اور ان کے ہم نقطہ ہونے کی تصدیق کیجیے:
Construct a ΔABC. Draw the bisectors of its angles and verify their concurrency:
$m\overline{CA}=5.2cm$, $m\overline{BC}=6cm$, $m\overline{AB}=4.2cm$

08 9۔ ثابت کیجیے کہ اگر ایک نقطہ کسی قطعہ خط کے عمودی ناصف پر واقع ہو تو وہ نقطہ قطعہ خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہو گا۔
Prove that any point on the right bisector of a line segment is equidistant from its end points.

--OR-- --یا--

ثابت کیجیے کہ ایسی مثلثیں جن کے قاعدے اور ارتفاع برابر ہوں وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔
Prove that triangles on equal bases and of equal altitudes are equal in area.

04 Solve system of linear equations by Cramer's rule: $2x+y=3$, $6x+5y=1$ — 5۔ (الف) لینیئر مساواتوں کو کریمر کے طریقہ سے حل کیجیے:

04 Use laws of exponents to simplify: $\frac{(243)^{-\frac{2}{3}}(32)^{-\frac{1}{5}}}{\sqrt{(196)^{-1}}}$ — (ب) قوت نما کے قوانین کی مدد سے مختصر کیجیے:

04 Simplify: $\frac{(8.97)^3\times(3.95)^2}{\sqrt[3]{15.37}}$ — 6۔ (الف) لوگارتھم جدول کی مدد سے مختصر کیجیے: $\frac{(8.97)^3\times(3.95)^2}{\sqrt[3]{15.37}}$

04 If $x=2+\sqrt{3}$, find the value of $x-\frac{1}{x}$ and $\left(x-\frac{1}{x}\right)^2$ — (ب) اگر $x=2+\sqrt{3}$ ہو تو $x-\frac{1}{x}$ اور $\left(x-\frac{1}{x}\right)^2$ کی قیمتیں معلوم کیجیے۔

04 7۔ (الف) مسئلہ تجزی کی مدد سے دیے گئے تین درجی کثیر رقمی جملے کی تجزی کیجیے: $x^3-x^2-10x+8$
Factorize the given cubic polynomial by factor theorem: $x^3-x^2-10x+8$

04 Use division method to find the square root: $9x^4-6x^3+7x^2-2x+1$ — (ب) بذریعہ تقسیم جذر المربع معلوم کیجیے:

04 8۔ (الف) مساوات کو حل کیجیے اور اضافی اصل کی پڑتال بھی کیجیے: $\sqrt[3]{2-t}=\sqrt[3]{2t-28}$
Solve the equation and check for extraneous solution, if any: $\sqrt[3]{2-t}=\sqrt[3]{2t-28}$

04 (ب) ΔABC بنائیے جس میں $m\overline{AB}=4.6cm$، $m\overline{BC}=5cm$ اور $m\overline{CA}=5.1cm$۔ اس مثلث کے زاویوں کے ناصف کھینچیے۔
Construct a ΔABC having given $m\overline{AB}=4.6cm$, $m\overline{BC}=5cm$ and $m\overline{CA}=5.1cm$. Draw its angle bisectors.

08 9۔ ثابت کیجیے کہ اگر ایک نقطہ کسی قطعہ خط کے عمودی ناصف پر واقع ہو تو وہ نقطہ قطعہ خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہو گا۔
Prove that any point on the right bisector of a line segment is equidistant from its end points.

--OR-- --یا--

ثابت کیجیے کہ ایک ہی قاعدہ پر واقع متوازی الاضلاع اشکال جو قاعدہ خط اور اس کے متوازی کسی خط کے درمیان واقع ہوں (یا ان کے ارتفاع برابر ہوں) وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔
Prove that parallelograms on the same base and between the same parallel lines (or of the same altitude) are equal in area.

04 5۔ (الف) قالبوں کے ضربی معکوس کی مدد سے مساواتوں کو حل کیجیے: $4x+2y=8$, $3x-y=-1$

Use the matrix inversion method to solve linear equation: $\begin{matrix} 4x+2y=8 \\ 3x-y=-1 \end{matrix}$

04 Use laws of exponents to simplify: $\dfrac{(81)^n \times 3^5-(3)^{4n-1}(243)}{(9^{2n})(3^3)}$ (ب) قوت نما کے قوانین کی مدد سے مختصر کیجیے:

6۔ (الف) لوگارتھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجیے:
04 Use log tables to find the value of: $\dfrac{(1.23)(0.6975)}{(0.0075)(1278)}$

(ب) مختصر کیجیے: $\dfrac{1}{x-1}-\dfrac{1}{x+1}-\dfrac{2}{x^2+1}-\dfrac{4}{x^4-1}$
04 Simplify: $\dfrac{1}{x-1}-\dfrac{1}{x+1}-\dfrac{2}{x^2+1}-\dfrac{4}{x^4-1}$

04
7۔ (الف) اگر $(x+2)$ کثیر رقمی $3x^2-4kx-4k^2$ کا جزو ضربی ہو تو k کی قیمتیں معلوم کیجیے۔
If $(x+2)$ is a factor of $3x^2-4kx-4k^2$, then find the value(s) of k.

04
(ب) بذریعہ تقسیم عادِ اعظم معلوم کیجیے: $x^4+x^3-2x^2+x-3$, $5x^3+3x^2-17x+6$
Find the H.C.F. by division method: $x^4+x^3-2x^2+x-3$, $5x^3+3x^2-17x+6$

8۔ (الف) مساوات کا حل سیٹ معلوم کیجیے: $\left|\dfrac{3-5x}{4}\right|-\dfrac{1}{3}=\dfrac{2}{3}$
04 Solve for x: $\left|\dfrac{3-5x}{4}\right|-\dfrac{1}{3}=\dfrac{2}{3}$

04
(ب) ΔABC بنائیے۔اس کے زاویوں کے ناصف کھینچیے: $m\overline{CA}=5.2cm$, $m\overline{BC}=3.1cm$, $m\overline{AB}=4.5cm$
Construct a ΔABC . Draw the bisectors of its angles: $m\overline{CA}=5.2cm$, $m\overline{BC}=3.1cm$, $m\overline{AB}=4.5cm$

08
9۔ ثابت کیجیے کہ کسی مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصف ہم نقطہ ہوتے ہیں۔
Prove that the right bisectors of the sides of a triangle are concurrent.

--OR--   **--یا--**

ثابت کیجیے کہ ایسی مثلثیں جن کے قاعدے اور ارتفاع برابر ہوں وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔
Prove that triangles on equal bases and of equal altitudes are equal in area.

5۔ (الف) اگر $B=\begin{bmatrix} 3 & -1 \\ 2 & -2 \end{bmatrix}$، تو $B^{-1}B$ معلوم کیجیے۔
04 If $B=\begin{bmatrix} 3 & -1 \\ 2 & -2 \end{bmatrix}$, then find $B^{-1}B$.

(ب) مختصر کیجیے: $\left(\dfrac{a^{2\ell}}{a^{\ell+m}}\right)\left(\dfrac{a^{2m}}{a^{m+n}}\right)\left(\dfrac{a^{2n}}{a^{n+\ell}}\right)$
04 Simplify: $\left(\dfrac{a^{2\ell}}{a^{\ell+m}}\right)\left(\dfrac{a^{2m}}{a^{m+n}}\right)\left(\dfrac{a^{2n}}{a^{n+\ell}}\right)$

6۔ (الف) لوگارتھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجیے: $\dfrac{0.678\times 9.01}{0.0234}$
04 Use log tables to find the value of: $\dfrac{0.678\times 9.01}{0.0234}$

04
(ب) اگر $5x-6y=13$ اور $xy=6$ ہو تو $125x^3-216y^3$ کی قیمت معلوم کیجیے۔
If $5x-6y=13$ and $xy=6$, then find the value of $125x^3-216y^3$.

04
7۔ (الف) معلوم کیجیے کہ m کی کس قیمت کے لیے $x+2$ کثیر رقمی $p(x)=4x^3-7x^2+6x-3m$ کو پورا پورا تقسیم کرے گا؟
For what value of m is the polynomial $p(x)=4x^3-7x^2+6x-3m$ exactly divisible by $x+2$?

(ب) سادہ ترین جملہ میں مختصر کیجیے:
04 Simplify to the lowest form: $\dfrac{x^4-8x}{2x^2+5x-3}\times\dfrac{2x-1}{x^2+2x+4}\times\dfrac{x+3}{x^2-2x}$

8۔ (الف) مساوات کا حل سیٹ معلوم کیجیے: $\dfrac{5(x-3)}{6}-x=1-\dfrac{x}{9}$
04 Solve the equation: $\dfrac{5(x-3)}{6}-x=1-\dfrac{x}{9}$

(ب) ΔABC بنائیے اور زاویوں کے ناصف کھینچیے:
04 Construct a ΔABC and draw the bisectors of its angles:
$m\overline{CA}=5.2cm$, $m\overline{BC}=6cm$, $m\overline{AB}=4.2cm$

08
9۔ ثابت کیجیے کہ کسی مثلث کے تینوں زاویوں کے ناصف ہم نقطہ ہوتے ہیں۔
Prove that the bisectors of the angles of a triangle are concurrent.

--OR--   **--یا--**

ثابت کیجیے کہ ایک ہی قاعدہ پر واقع متوازی الاضلاع اشکال جو قاعدہ خط اور اس کے متوازی کسی خط کے درمیان واقع ہوں (یا ان کے ارتفاع برابر ہوں) وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔

Prove that parallelograms on the same base and between the same parallel lines (or of the same altitude) are equal in area.

5۔ (الف) کریمر کے قانون کی مدد سے حل کیجیے: 04 Solve with the help of Cramer's rule: $\begin{aligned} 4x + y &= 9 \\ -3x - y &= -5 \end{aligned}$

(ب) ثابت کیجیے کہ 04 Show that: $\left(\frac{x^a}{x^b}\right)^{a+b} \times \left(\frac{x^b}{x^c}\right)^{b+c} \times \left(\frac{x^c}{x^a}\right)^{c+a} = 1$

6۔ (الف) لوگارتھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجیے: 04 Use log tables to find the value of: $\frac{(1.23)(0.6975)}{(0.0075)(1278)}$

(ب) اگر $q = \sqrt{5} + 2$ ہو تو $q^2 - \frac{1}{q^2}$ کی قیمت معلوم کیجیے۔ 04 If $q = \sqrt{5} + 2$, find $q^2 - \frac{1}{q^2}$

7۔ (الف) اگر $(x+2)$ کثیر رقمی $3x^2 - 4kx + 11x - 6$ کا جزو ضربی ہو تو k کی قیمت معلوم کیجیے۔ 04

If $(x+2)$ is a factor of $3x^2 - 4kx + 11x - 6$, then find the value of k.

(ب) سادہ ترین الجبری جملہ میں مختصر کیجیے: $\frac{x^3 - 8}{x^2 - 4} \times \frac{x^2 + 6x + 8}{x^2 - 2x + 1}$ 04

Express the product as an algebraic expression reduced to lowest form: $\frac{x^3 - 8}{x^2 - 4} \times \frac{x^2 + 6x + 8}{x^2 - 2x + 1}$

8۔ (الف) مساوات کا حل سیٹ معلوم کیجیے: 04 Solve the equation: $\frac{5(x-3)}{6} - x = 1 - \frac{x}{9}$

(ب) مثلث ABC بنائیے۔ اس کے اضلاع کے عمودی ناصف کھینچیے: 04 $m\angle A = 120^\circ$, $m\overline{AC} = 3.2cm$, $m\overline{AB} = 2.4cm$

Construct a triangle ABC. Draw the perpendicular bisectors of its sides.

9۔ ثابت کیجیے کہ کسی مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصف ہم نقطہ ہوتے ہیں۔ 08

Prove that the right bisectors of the sides of a triangle are concurrent.

--OR-- --یا--

ثابت کیجیے کہ برابر قاعدوں پر واقع اور برابر ارتفاع والی متوازی الاضلاع اشکال رقبہ میں برابر ہوتی ہیں۔

Prove that parallelograms on equal bases and having the same (or equal) altitude are equal in area.

5۔ (الف) قالبوں کے معکوس کی مدد سے حل کیجیے: 04 Solve by using the matrix inversion method: $\begin{aligned} 4x + 2y &= 8 \\ 3x - y &= -1 \end{aligned}$

(ب) مختصر کیجیے: 04 Simplify: $\left(\frac{a^p}{a^q}\right)^{p+q} \square \left(\frac{a^q}{a^r}\right)^{q+r} \div 5(a^p \square a^r)^{p-r}, a \neq 0$

6۔ (الف) لوگارتھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجیے: 04 Use log tables to find the value of: $\frac{(1.23)(0.6975)}{(0.0075)(1278)}$

(ب) اگر $m + n + p = 10$ اور $mn + np + mp = 27$ ہو تو $m^2 + n^2 + p^2$ کی قیمت معلوم کیجیے۔ 04

If $m + n + p = 10$ and $mn + np + mp = 27$, then find the value of $m^2 + n^2 + p^2$.

7۔ (الف) مسئلہ تجزی کی مدد سے دیے گئے تین درجی کثیر رقمی جملے کی تجزی کیجیے: $3x^3 - x^2 - 12x + 4$ 04

Factorize the given cubic polynomial by factor theorem: $3x^3 - x^2 - 12x + 4$

(ب) دیا گیا عمل کرنے سے سادہ ترین جملہ میں مختصر کیجیے: $\frac{x^2 + x - 6}{x^2 - x - 6} \times \frac{x^2 - 4}{x^2 - 9}$ 04

Perform the indicated operation and simplify to the lowest form: $\frac{x^2 + x - 6}{x^2 - x - 6} \times \frac{x^2 - 4}{x^2 - 9}$

8۔ (الف) مساوات کا حل سیٹ معلوم کیجیے: 04 Solve the equation: $\frac{5(x-3)}{6} - x = 1 - \frac{x}{9}$

(ب) مثلث ABC بنائیے۔ اس کے اضلاع کے عمودی ناصف کھینچیے اور تصدیق کیجیے کہ وہ ہم نقطہ ہیں۔ کیا یہ مثلث کے اندر ہم نقطہ ہیں؟ 04

Construct a triangle ABC. Draw the perpendicular bisectors of its sides and verify their

concurrency. Do they meet inside the triangle?

$m\angle A = 120^{\circ}$, $m\overline{AC} = 3.2\text{cm}$, $m\overline{AB} = 2.4\text{cm}$

08 9۔ ثابت کیجیے کہ اگر ایک نقطہ کسی قطعہ خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہو تو وہ اس قطعہ خط کے عمودی ناصف پر واقع ہو گا۔

Prove that any point equidistant from the end points of a line segment is on the right bisector of it.

--OR-- --یا--

ثابت کیجیے کہ ایسی مثلثیں جن کے قاعدے اور ارتفاع برابر ہوں وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔

Prove that triangles on equal bases and of equal altitudes are equal in area.

04 Solve by using matrix inversion method: $4x + 2y = 8$, $3x - y = -1$ 5۔ (الف) قالبوں کے معکوس کی مدد سے حل کیجیے:

04 Use laws of exponents to simplify: $\dfrac{(81)^n \times 3^5 - (3)^{4n-1}(243)}{(9^{2n})(3^3)}$ (ب) قوت نما کے قوانین کی مدد سے مختصر کیجیے:

04 Use log tables to find the value of: $\dfrac{(1.23)(0.6975)}{(0.0075)(1278)}$ 6۔ (الف) لوگارتھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجیے:

04 If $q = \sqrt{5} + 2$, find $q^2 - \dfrac{1}{q^2}$ (ب) اگر $q = \sqrt{5} + 2$ ہو تو $q^2 - \dfrac{1}{q^2}$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

04 7۔ (الف) k کی قیمت معلوم کیجیے جس سے $x^4 - 4x^3 + 10x^2 - kx + 9$ کو مکمل مربع بنایا جا سکے۔

Find the value of k for which the expression $x^4 - 4x^3 + 10x^2 - kx + 9$ will become a perfect square.

04 (ب) مسئلہ تجزی کی مدد سے دیے گئے تین درجی کثیر رقمی جملے کی تجزی کیجیے: $x^3 - 6x^2 + 3x + 10$

Factorize the given cubic polynomial by factor theorem: $x^3 - 6x^2 + 3x + 10$

04 Solve the equation: $\dfrac{2}{x^2 - 1} - \dfrac{1}{x + 1} = \dfrac{1}{x + 1}$, $x \neq \pm 1$ 8۔ (الف) مساوات کا حل سیٹ معلوم کیجیے:

04 Construct a ΔABC . Draw the bisectors of its angles: (ب) ΔABC بنائیے۔ اس کے زاویوں کے ناصف کھینچیے:

$m\overline{CA} = 5.2\text{cm}$, $m\overline{BC} = 6\text{cm}$, $m\overline{AB} = 4.2\text{cm}$

08 9۔ ثابت کیجیے کہ اگر ایک نقطہ کسی قطعہ خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہو تو وہ اس قطعہ خط کے عمودی ناصف پر واقع ہو گا۔

Prove that any point equidistant from the end points of a line segment is on the right bisector of it.

--OR-- --یا--

ثابت کیجیے کہ ایسی مثلثیں جو ایک ہی قاعدہ پر واقع ہوں اور ان کے ارتفاع برابر ہوں وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔

Prove that triangles on the same base and of the same (i.e., equal) altitudes are equal in area.

04 5۔ (الف) قالبوں کے معکوس کی مدد سے x اور y کی قیمتیں معلوم کیجیے: $3x - 2y = -6$, $5x - 2y = -10$

Solve the given linear equations by the matrix inversion method: $3x - 2y = -6$, $5x - 2y = -10$

04 Use laws of exponents to simplify: $\dfrac{(81)^n \times 3^5 - (3)^{4n-1}(243)}{(9^{2n})(3^3)}$ (ب) قوت نما کے قوانین کی مدد سے مختصر کیجیے:

04 Use log tables to find the value of: $\dfrac{(1.23)(0.6975)}{(0.0075)(1278)}$ 6۔ (الف) لوگارتھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجیے:

04 If $p = 2 + \sqrt{3}$, find $p^2 - \dfrac{1}{p^2}$ (ب) اگر $p = 2 + \sqrt{3}$ ہو تو $p^2 - \dfrac{1}{p^2}$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

04 7۔ (الف) مسئلہ تجزی کی مدد سے دیے گئے تین درجی کثیر رقمی جملے کی تجزی کیجیے: $x^3 + x^2 - 10x + 8$

Factorize the given cubic polynomial by factor theorem: $x^3 + x^2 - 10x + 8$

04 (ب) ℓ اور m مقداروں کی قیمت معلوم کیجیے جس سے $49x^4 - 70x^3 + 109x^2 + \ell x - m$ مکمل مربع بن سکے۔

Find the values of ℓ and m for which the expression $49x^4 - 70x^3 + 109x^2 + \ell x - m$ will become a perfect square.

8۔ (الف) مساوات کا حل سیٹ معلوم کیجیے: $\frac{5(x-3)}{6}-x=1-\frac{x}{9}$

04 Solve the equation: $\frac{5(x-3)}{6}-x=1-\frac{x}{9}$

(ب) مثلث ABC بنائیے۔اس کے اضلاع کے عمودی ناصف کھینچیے:

04 Construct a triangle ABC. Draw the perpendicular bisectors of its sides:

$$m\angle A=120^{o}\ ,\ m\overline{AC}=3.2\text{cm}\ ,\ m\overline{AB}=2.4\text{cm}$$

9۔ ثابت کیجیے کہ اگر ایک نقطہ کسی قطعہ خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہو تو وہ اس قطعہ خط کے عمودی ناصف پر واقع ہو گا۔

08 Prove that any point equidistant from the end points of a line segment is on the right bisector of it.

--OR-- --یا--

ثابت کیجیے کہ برابر قاعدوں پر واقع اور برابر ارتفاع والی متوازی الاضلاع اشکال رقبہ میں برابر ہوتی ہیں۔

Prove that parallelograms on equal bases and having the same (or equal) altitude are equal in area.

5۔ (الف) کریمر کے قانون کی مدد سے حل کیجیے: $2x+y=3$, $6x+5y=1$

04 Solve by the Cramer's rule: $2x+y=3$, $6x+5y=1$

(ب) قوت نما کے قوانین کی مدد سے مختصر کیجیے:

04 Use laws of exponents to simplify: $\frac{(81)^{n}\times 3^{5}-(3)^{4n-1}(243)}{(9^{2n})(3^{3})}$

6۔ (الف) لوگارتھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجیے:

04 Use log tables to find the value of: $\frac{(438)^{3}\sqrt{0.056}}{(388)^{4}}$

(ب) اگر $x=2+\sqrt{3}$ ہو تو $x-\frac{1}{x}$ اور $\left(x-\frac{1}{x}\right)^{2}$ کی قیمتیں معلوم کیجیے۔

04 If $x=2+\sqrt{3}$, find the value of $x-\frac{1}{x}$ and $\left(x-\frac{1}{x}\right)^{2}$

7۔ (الف) k کی کس قیمت کے لیے کثیر رقمیوں $p(x)=kx^{3}+4x^{2}+3x-4$ اور $q(x)=x^{3}-4x+k$ کو $(x-3)$ پر تقسیم کرنے سے یکساں باقی بچے گا؟

04 Determine the value of k if $p(x)=kx^{3}+4x^{2}+3x-4$ and $q(x)=x^{3}-4x+k$ leaves the same remainder when divided by $(x-3)$.

(ب) بذریعہ تقسیم جذر المربع معلوم کیجیے:

04 Use division method to find the square root: $9x^{4}-6x^{3}+7x^{2}-2x+1$

8۔ (الف) غیر مساوات کو حل کیجیے: $-5\le\frac{4-3x}{2}<1$

04 Solve the inequality: $-5\le\frac{4-3x}{2}<1$

(ب) مثلث PQR بنائیے۔اس کے عمود (ارتفاع) کھینچیے:

04 Construct a triangle PQR. Draw its altitudes and:

$$m\overline{PR}=5.5\text{cm}\ ,\ m\overline{QR}=4.5\text{cm}\ ,\ m\overline{PQ}=6\text{cm}$$

9۔ ثابت کیجیے کہ اگر ایک نقطہ کسی قطعہ خط کے عمودی ناصف پر واقع ہو تو وہ نقطہ قطعہ خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہو گا۔

08 Prove that any point on the right bisector of a line segment is equidistant from its end points.

--OR-- --یا--

ثابت کیجیے کہ ایسی مثلثیں جن کے قاعدے اور ارتفاع برابر ہوں وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔

Prove that triangles on equal bases and of equal altitudes are equal in area.

5۔ (الف) مساواتوں کو کریمر کے قانون کی مدد سے حل کیجیے:

04 Solve the equations by using the Cramer's rule:

$$3x-2y=-6$$
$$5x-2y=-10$$

(ب) مختصر کیجیے:

04 Simplify: $\frac{2^{1/3}\times(27)^{1/3}\times(60)^{1/2}}{(180)^{1/2}\times(4)^{-1/3}\times(9)^{1/4}}$

6۔ (الف) لوگارتھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجیے:

04 Use log tables to find the value of: $\sqrt[3]{\frac{0.7214\times 20.37}{60.8}}$

04 (ب) اگر $3x+4y=11$ اور $xy=12$ ہو تو $27x^{3}+64y^{3}$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

If $3x+4y=11$ and $xy=12$, then find the value of $27x^3+64y^3$.

7۔ (الف) k کی کس قیمت کے لیے کثیر رقمیوں $p(x)=kx^3+4x^2+3x-4$ اور $q(x)=x^3-4x+k$ کو $(x-3)$ پر تقسیم کرنے سے یکساں باقی بچے گا؟ 04

Determine the value of k if $p(x)=kx^3+4x^2+3x-4$ and $q(x)=x^3-4x+k$ leaves the same remainder when divided by $(x-3)$.

(ب) دیا گیا عمل کرنے سے سادہ ترین جملہ میں مختصر کیجیے: $\frac{x^2+x-6}{x^2-x-6}\times\frac{x^2-4}{x^2-9}$ 04

Perform the indicated operation and simplify to the lowest form: $\frac{x^2+x-6}{x^2-x-6}\times\frac{x^2-4}{x^2-9}$

8۔ (الف) مساوات کا حل سیٹ معلوم کیجیے: $\left|\frac{3-5x}{4}\right|-\frac{1}{3}=\frac{2}{3}$

04 Solve for x: $\left|\frac{3-5x}{4}\right|-\frac{1}{3}=\frac{2}{3}$

(ب) مثلث ABC بنائیے۔ اس کے اضلاع کے عمودی ناصف کھینچیے اور تصدیق کیجیے کہ وہ ہم نقطہ ہیں۔ 04

Construct a triangle ABC. Draw the perpendicular bisectors of its sides and verify their concurrency. $m\angle B=30^\circ$, $m\angle A=45^\circ$, $m\overline{AB}=5.3cm$

9۔ ثابت کیجیے کہ اگر کسی زاویے کے اندرونے میں کوئی ایک نقطہ اس کے بازوؤں سے مساوی الفاصلہ ہو تو وہ نقطہ اس زاویے کے ناصف پر واقع ہوتا ہے۔ 08

Prove that any point inside an angle, equidistant from its arms, is on the bisector of it.

--OR-- --یا--

ثابت کیجیے کہ برابر قاعدوں پر واقع اور برابر ارتفاع والی متوازی الاضلاع اشکال رقبہ میں برابر ہوتی ہیں۔

Prove that parallelograms on equal bases and having the same (or equal) altitude are equal in area.

5۔ (الف) دی گئی لینیئر مساواتوں کو کریمر کے طریقہ سے حل کیجیے: $4x+2y=8$, $3x-y=-1$ 04

Solve the system of linear equations by Cramer's rule: $4x+2y=8$, $3x-y=-1$

(ب) مختصر کیجیے: $\left(\frac{a^p}{a^q}\right)^{p+q} \square \left(\frac{a^q}{a^r}\right)^{q+r} \div 5(a^p \square a^r)^{p-r}, a\neq 0$

04 Simplify: $\left(\frac{a^p}{a^q}\right)^{p+q} \square \left(\frac{a^q}{a^r}\right)^{q+r} \div 5(a^p \square a^r)^{p-r}, a\neq 0$

6۔ (الف) لوگارتھم جدول کی مدد سے قیمت معلوم کیجیے:

04 Use log tables to find the value of: $\sqrt[3]{\frac{0.7214\times 20.37}{60.8}}$

(ب) اگر $m+n+p=10$ اور $mn+np+mp=27$ ہو تو $m^2+n^2+p^2$ کی قیمت معلوم کیجیے۔ 04

If $m+n+p=10$ and $mn+np+mp=27$, then find the value of $m^2+n^2+p^2$.

7۔ (الف) اگر $(x+2)$ کثیر رقمی $3x^2-4kx-4k^2$ کا جزو ضربی ہو تو k کی قیمتیں معلوم کیجیے۔ 04

If $(x+2)$ is a factor of $3x^2-4kx-4k^2$, then find the value(s) of k.

(ب) سادہ ترین جملہ میں مختصر کیجیے: $\frac{x^2+x-6}{x^2-x-6}\times\frac{x^2-4}{x^2-9}$

04 Simplify to the lowest form: $\frac{x^2+x-6}{x^2-x-6}\times\frac{x^2-4}{x^2-9}$

8۔ (الف) مساوات کا حل سیٹ معلوم کیجیے:

04 Solve the equation: $\frac{1}{2}\left(x-\frac{1}{6}\right)+\frac{2}{3}=\frac{5}{6}+\frac{1}{3}\left(\frac{1}{2}-3x\right)$

(ب) ΔABC بنائیے جس میں $m\overline{AB}=4cm$ ، $m\overline{BC}=4.8cm$ اور $m\overline{AC}=3.6cm$ ۔ اس مثلث کے اضلاع کے عمودی ناصف کھینچیے۔ 04

Construct a ΔABC having given $m\overline{AB}=4cm$, $m\overline{BC}=4.8cm$ and $m\overline{AC}=3.6cm$. Draw perpendicular bisectors of its sides.

9۔ ثابت کیجیے کہ اگر ایک نقطہ کسی قطعہ خط کے سروں سے مساوی الفاصلہ ہو تو وہ اس قطعہ خط کے عمودی ناصف پر واقع ہوگا۔ 08

Prove that any point equidistant from the end points of a line segment is on the right bisector of it.

--OR-- --یا--

ثابت کیجیے کہ برابر قاعدوں پر واقع اور برابر ارتفاع والی متوازی الاضلاع اشکال رقبہ میں برابر ہوتی ہیں۔

Prove that parallelograms on equal bases and having the same (or equal) altitude are equal in area.

5۔ (الف) مساواتوں کو کریمر کے قانون کی مدد سے حل کیجیے: $3x-2y=1$, $-2x+3y=2$

04 Using Cramer's rule to solve linear equations:

(ب) مختصر کیجیے: $\left(\frac{a^{2\ell}}{a^{\ell+m}}\right)\left(\frac{a^{2m}}{a^{m+n}}\right)\left(\frac{a^{2n}}{a^{n+\ell}}\right)$

04 Simplify: $\left(\frac{a^{2\ell}}{a^{\ell+m}}\right)\left(\frac{a^{2m}}{a^{m+n}}\right)\left(\frac{a^{2n}}{a^{n+\ell}}\right)$

6۔ (الف) لوگارتھم جدول کی مدد سے مختصر کیجیے: $\frac{(8.97)^3\times(3.95)^2}{\sqrt[3]{15.37}}$

04 Simplify: $\frac{(8.97)^3\times(3.95)^2}{\sqrt[3]{15.37}}$

(ب) اگر $x+\frac{1}{x}=3$ ہو تو $x^4+\frac{1}{x^4}$ کی قیمت معلوم کیجیے۔

04 If $x+\frac{1}{x}=3$, find $x^4+\frac{1}{x^4}$

7۔ (الف) مسئلہ تجزی کی مدد سے دیے گئے تین درجی کثیر رقمی جملے کی تجزی کیجیے: $x^3-x^2-22x+40$

04 Factorize the given cubic polynomial by factor theorem: $x^3-x^2-22x+40$

(ب) بذریعہ تقسیم جذرالمربع معلوم کیجیے: $4x^2+12xy+9y^2+16x+24y+16$

04 Use division method to find the square root: $4x^2+12xy+9y^2+16x+24y+16$

8۔ (الف) غیر مساوات کو حل کیجیے: $3x-2<2x+1<4x+17$

04 Solve the inequality: $3x-2<2x+1<4x+17$

(ب) مثلث PQR بنائیے۔اس کے عمود (ارتفاع) کھینچیے: $m\angle R=45^\circ$, $m\overline{QR}=3.9cm$, $m\overline{PQ}=4.5cm$

04 Construct a triangle PQR. Draw its altitudes: $m\angle R=45^\circ$, $m\overline{QR}=3.9cm$, $m\overline{PQ}=4.5cm$

9۔ ثابت کیجیے کہ کسی زاویے کے ناصف پر ہر ایک نقطہ اس کے بازوؤں سے مساوی الفاصلہ ہوتا ہے۔

08 Prove that any point on the bisector of an angle is equidistant from its arms.

--OR-- --یا--

ثابت کیجیے کہ ایسی مثلثیں جو ایک ہی قاعدہ پر واقع ہوں اور ان کے ارتفاع برابر ہوں وہ رقبہ میں برابر ہوں گی۔

Prove that triangles on the same base and of the same (i.e., equal) altitudes are equal in area.

امید کبھی مت چھوڑنا کمزور تمہارا وقت ہے اللہ نہیں

Quality Education with Quality Material

A Project of Subhat Education Society

Director Project

Ch.Mansoor Ali

03008848137